



Leitfaden für die Kinder- und Jugendarbeit

Gartenbauvereine
helfen Mensch und Natur!

Leitfaden für die Kinder- und Jugendarbeit

Nach der letzten Überarbeitung 2016 erscheint hiermit die vierte Auflage des „Leitfadens für die Kinder- und Jugendarbeit“. Er dient als praxisnahe Handreichung für den vielfältigen Umgang mit jungen Menschen auf Vereinsebene, der es erleichtern soll, in die Kinder- und Jugendarbeit einzusteigen oder sie auszubauen und zu intensivieren.

Die aktualisierte Fassung des Leitfadens behält grundsätzlich denselben Aufbau wie die Vorgänger bei. Der Leitfaden wurde hinsichtlich Formblätter, Versicherungsdeckungssummen, Gesetzesnovellen etc. auf den aktuellen Stand gebracht.

Neu ab dieser Auflage ist die Verschmelzung des Leitfadens mit dem Gartenpädagogikordner. Die praktischen Anregungen – inklusive biologischer und pädagogischer Hintergrundinformation – aus dem Gartenpädagogikordner wurden hierzu dem Leitfaden im Abschnitt „Praktischer Teil – Gartenpädagogik“ angefügt. Diese Aktionen eignen sich besonders für Kinder im Grundschulalter. Darüber hinaus wurden im Abschnitt „Praktischer Teil“ weitere Aktionen für die Altersstufen vier bis sechs und ab zehn Jahre hinzugefügt sowie alle bisherigen im Leitfaden inkludierten praktischen Aktivitäten mit einer Alterseinschätzung versehen. Somit bietet der Leitfaden jetzt einen noch größeren Fundus für Aktivitäten während der Gruppenstunden.

Unabhängig von jeglichen Neuerungen gilt weiterhin:

Wir wünschen allen, die in ihrem Gartenbauverein Aktionen mit Kindern, Jugendlichen und jungen Familien durchführen oder Kinder- und Jugendgruppen einrichten wollen, dass sie viel Erfolg und

vor allem viel Spaß haben und dass dieser Leitfaden ihnen dabei behilflich ist.

Ihr

Bayerischer Landesverband für
Gartenbau und Landespflege e. V.

München, im Jahr 2024

Grundlagen für die Arbeit mit Kinder- und Jugendgruppen in Gartenbauvereinen

Bevor man sich daranmacht, in einem Verein Kinder- und Jugendgruppen auf die Beine zu stellen, sollte man sich über einige grundsätzliche Dinge im Klaren sein. Dazu gehören neben der eigentlichen Zielsetzung der Arbeit mit jungen Menschen u. a. die Auswahl geeigneter Betreuungspersonen und Räumlichkeiten, die Finanzierung sowie die Einbindung der Jungen in den Gesamtverein.

Zielsetzung

Ziel aller Bemühungen muss es sein, bei Kindern und Jugendlichen Sensibilität und Begeisterung für Natur und Umwelt zu wecken.

Dabei ist es ratsam, vorrangig die „Herzen“ der Kinder zu erreichen und nicht deren Köpfe, die in der Schule vermutlich ausreichend beansprucht werden. Ein Weg dahin ist, die Natur durch lustvolles Beobachten und Experimentieren kennen zu lernen, zu erschnuppern, zu begreifen und dadurch eine gefühlsmäßige Bindung zu ihr aufzubauen. Dies kann im Garten beginnen, sich auf Wiesen, Hecken, Bäche, Wälder etc. erstrecken, aber auch in geschlossenen Räumen stattfinden.

Dieses Staunen über die Natur und die spielerische Auseinandersetzung mit ihr sollen im Idealfall dazu führen, dass Kinder und Jugendliche ihre eigenen Lebensgewohnheiten überdenken, Verantwortung gegenüber der Umwelt und anderen übernehmen und aktiv für Belange der Natur eintreten.

Wichtig ist in jedem Fall, sie dazu zu bringen, ökologische Zusammenhänge wahrzunehmen und dementsprechend ihr Verhalten auszurichten („Globales Denken – lokales Handeln“). Das kann aber nur gelingen, wenn die Erwachsenen/Betreuungspersonen mit gutem

Beispiel vorangehen, da sich die kindliche Entwicklung am erlebten Erwachsenen Vorbild orientiert – wie Karl Valentin schon so treffend formulierte:

„Erziehung ist zwecklos, die Kinder machen einem sowieso alles nach.“

Über die Naturerfahrung hinaus sollen Kinder und Jugendliche in ihren Gruppen andere wesentliche Erfahrungen machen. So werden z. B. Gemeinschaftssinn, soziales und solidarisches Verhalten sowie Kameradschaft gefördert und Freundschaften entstehen. Außerdem können die jungen Menschen sich selbst – ihre Neigungen, Fähigkeiten, Vorlieben – entdecken und weiterentwickeln. Zudem versetzt der Umgang mit der jungen Generation die Erwachsenen in die Lage, deren Interessen wahrzunehmen und ihnen nachzukommen.

Ein „Nebeneffekt“ der Durchführung von Kinder- und Jugendaktionen ist natürlich die Gewinnung künftiger Mitglieder, was aus Sicht der Gartenbauvereine und ihrer Altersstruktur ein nicht zu vernachlässigender positiver Faktor ist. Neue Mitglieder können die kleinen Leute selbst sein, aber selbstverständlich auch deren Eltern, die oft erst über ihre Sprösslinge in Kontakt mit den Vereinen kommen. Zu beachten ist dabei, dass die Kinder- und Jugendgruppen von Anfang an in den Gesamtverein eingebunden und mit ihm verzahnt sind und die Integration, z. B. durch die Wahl von Jugendvertretern, in die Vereinsleitung gewährleistet ist.

Abschließend muss betont werden, dass bei all diesen z. T. sehr anspruchsvollen Zielsetzungen eines nicht außer Acht gelassen werden darf. Sämtliche Aktionen mit Kindern und Jugendlichen sollen in lockerer, unverkrampfter, spielerischer Atmosphäre stattfinden, keinen

belehrenden Charakter aufweisen, für alle Beteiligten – Kinder/Jugendliche, Betreuungspersonen, Vereinsleitung – eine Bereicherung darstellen und unter dem Motto stehen: „Spaß muss sein!“

Suche nach geeigneten Betreuungspersonen

Bei der Suche nach Gruppenbetreuern stehen nicht besondere berufliche Qualifikationen im Vordergrund, wichtig ist vielmehr, dass sich ausreichend viele Personen mit gesundem Menschenverstand und Spaß an der Sache zur Verfügung stellen.

Anzahl der Betreuungspersonen

Ideal wäre es, wenn für die Betreuung mindestens 2 Personen vorhanden sind, da diese zu zweit grundsätzlich einen besseren Überblick über die Gruppe haben. Außerdem kann sich eine von ihnen bei besonderen Vorkommnissen diesem Ereignis widmen kann, während die andere weiterhin bei der Gruppe bleibt.

Die bisherige haftungsrechtliche Rechtsprechung macht keine definitiven Vorschriften zur Anzahl der Betreuungspersonen in Relation zu den Aufsichtsbedürftigen („Betreuungsschlüssel“). In Abhängigkeit vom Alter der Teilnehmer und dem Gefährdungspotenzial der Aktivität gilt als unverbindliche Empfehlung:

Geringer Betreuungsaufwand: 1 Betreuungsperson pro 10-12 Teilnehmer

Durchschnittlicher Betreuungsaufwand: 1 Betreuungsperson pro 8 Teilnehmer

Hoher Betreuungsaufwand: 1 Betreuungsperson pro 6 Teilnehmer.

Wie sich in der Praxis erwiesen hat, ist es für die Auswahl geeigneter Betreuungspersonen empfehlenswert, diese persönlich anzusprechen und vorab in andere Kinder- und Jugendgruppen oder Kinderbetreuungseinrichtungen, wie Kindergarten oder Schulhort, „hineinschnuppern“ zu lassen, um bei ihnen die Hemmschwelle für die Übernahme von Betreuungsaufgaben zu senken. Meist wird es sich dabei um Familienmütter – seltener Väter – handeln, die gerne gemeinsam mit ihren eigenen und anderen Kindern und Jugendlichen etwas im Garten und in der Natur erleben bzw. unternehmen möchten. Es ist jedoch auch durchaus möglich, dass Jugendliche, die mindestens 16 Jahre alt sein sollten, selbst die Leitung von Gruppen übernehmen, soweit deren Mitglieder keine Kinder mehr sind, das heißt, das 14. Lebensjahr vollendet haben.

Hat man für die Gruppenleitung geeignete Personen gewinnen können, so ist es in der Folge von Vorteil, dass diese für einzelne, betreuungsintensive Aktionen rechtzeitig Eltern von teilnehmenden Kindern gezielt ansprechen und um deren Unterstützung bitten. Dazu erklären sich erfahrungsgemäß genügend Erwachsene bereit.

Anforderung an die Betreuungspersonen

Voraussetzung für die Übernahme von Betreuungsaufgaben ist keinesfalls, eine Ausbildung in Pädagogik oder in einem Erziehungsberuf zu haben. Vorrangig ist vielmehr, Interesse, Spaß und Freude am Umgang mit Kindern und Jugendlichen zu haben, sowie die Fähigkeit zu besitzen, sich in sie hineinzusetzen.

Außerdem sollte man den Wunsch haben, gemeinsam mit Kindern und Jugendlichen die Natur zu erleben und wahrzunehmen sowie Aktivitäten in der oder für die Natur zu entfalten. Dazu ist kein umfassendes gartenbauliches, biologisches, Natur- oder Umweltschutz

betreffendes Fachwissen notwendig. Hilfreich ist eher die Bereitschaft zur Verständigung und Kooperation mit den anderen Mitgliedern der Gruppenleitung, mit „Aushilfs“-Betreuern und v. a. der aufrichtige Umgang mit den Kindern und Jugendlichen. Fachleute für einzelne Veranstaltungen, Exkursionen und Ausflüge kann man sich ja rechtzeitig vorher organisieren. Außerdem steht jederzeit die Möglichkeit offen, Erfahrungen mit anderen Kinder- und Jugendgruppen auf Kreis- oder Bezirksebene auszutauschen. Kontakte sind am besten mit Hilfe der Geschäftsführer oder Vorsitzenden der Kreis- und Bezirksverbände herzustellen. Außerdem bietet der Landesverband auf seiner Homepage (www.gartenbauvereine.org - Jugendarbeit) Kontaktadressen zu Kinder- und Jugendgruppen in ganz Bayern. Betreuer von Kinder- und Jugendgruppen müssen nicht zwingend dem Gartenbauverein angehören, in dessen Auftrag sie die Betreuung übernehmen. Langfristig ist eine Mitgliedschaft natürlich im Sinne des Vereins.

Vorteile für Betreuungspersonen

Die ehrenamtliche Betreuung von Kinder- und Jugendgruppen bedeutet nicht nur Übernahme von Verantwortung und Zeitaufwand, sondern sie bringt neben persönlich bereichernden Erfahrungen und Erlebnissen auch konkrete Vorteile.

„Card für Jugendleiterinnen und Jugendleiter“ (Juleica)

Einer dieser Vorteile ist die bundeseinheitliche, amtliche „Card für Jugendleiterinnen und Jugendleiter“, abgekürzt „Juleica“. Auf die Einführung der Juleica haben sich alle Bundesländer aufgrund einer Vereinbarung der Obersten Landesjugendbehörden geeinigt, in Bayern besitzt sie seit 1. April 1999 Gültigkeit.

Die Juleica dient als Legitimation u. a. gegenüber Erziehungsberechtigten und Behörden sowie zum Nachweis der Qualitätsstandard erworbener Kompetenzen und der Berechtigung zur Inanspruchnahme von Vergünstigungen (bundesweit).

Der Erwerb der Juleica ist an verschiedene Voraussetzungen geknüpft. Diese beinhalten neben dem Nachweis fachlicher Qualifikationen auch die Notwendigkeit, dass die Jugendleiterin/der Jugendleiter für eine Jugendorganisation des Bayerischen Jugendrings oder einem anderen anerkannten freien Träger aktiv ist.

Die Juleica wird online beantragt unter www.juleica.de.

Ausführliche Hinweise zur Juleica finden sich in einer Bekanntmachung des Bayerischen Kultusministeriums www.juleica.de/1438.0.html.

Beiblatt zum Jahreszeugnis

Ein Vorteil für schulpflichtige Betreuungspersonen ist das Beiblatt zum Jahreszeugnis „Würdigung der ehrenamtlichen Tätigkeit“. Mit diesem Beiblatt vom Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus soll ehrenamtliche Tätigkeit, echte Hilfsbereitschaft und uneigennütziger Einsatz für die Gemeinschaft besonders gewürdigt und gefördert werden.

Auf Antrag kann von der Schule ein Formblatt erhalten werden, das von dem Gartenbauverein, für den die zu ehrenden Jugendlichen tätig sind, ausgefüllt und dann der Schule wieder zugeleitet wird. Mit diesem Beiblatt wird das überdurchschnittliche Engagement der Jugendlichen dokumentiert und kann somit für deren zukünftigen beruflichen Werdegang der Nachweis einer zusätzlichen, über das Schulische hinausgehenden Qualifikation sein.

Suche nach geeigneten Räumlichkeiten

Die Aktivitäten von Kinder- und Jugendgruppen in Gartenbauvereinen werden sich naturgemäß zu einem Großteil im Freien abspielen. Dennoch ist es aus einer Reihe von Gründen sinnvoll, einen Gruppenraum zu haben. Manche Arten von Aktivitäten sind an geschlossene Räume gebunden, so z. B. Basteln, Backen und Kochen, Pflanzenanzucht und -beobachtung am Fensterbrett. Außerdem kann die Witterung gelegentlich keinen anderen Ausweg mehr lassen, als die Gruppenstunde innen abzuhalten. Abgesehen davon bietet ein fester Treffpunkt grundsätzlich die Möglichkeit unmissverständlicher, klarer Absprachen und einer einfachen Organisation für Mitglieder einer Gruppe und solche, die es werden wollen. Darüber hinaus kann ein eigener Gruppenraum zur Aufbewahrung der im Laufe des Gruppenlebens gesammelten oder gebastelten Gegenstände und Beobachtungsmaterialien dienen und – wenn es der Eigentümer erlaubt – sogar von den Kindern und Jugendlichen selbst geschmückt oder ausgestaltet werden. Last but not least sollte man nicht unterschätzen, dass v. a. Kinder gerne einen festen Bezugspunkt haben und es mögen, wenn ihre Treffen in vertrauter Umgebung stattfinden.

Geeignete Gruppenräume können auf verschiedene Weisen gefunden werden. Potenzielle Anbieter von Räumen sind Kirchen, Schulen, Kindergärten, Volkshochschulen, Kreisjugendring, Gemeinde oder Stadt. Letztere sind sogar gesetzlich verpflichtet, „dass in ihrem örtlichen Bereich die erforderlichen Einrichtungen ... der Jugendarbeit rechtzeitig und ausreichend zur Verfügung stehen.“ (Gesetz zur Ausführung der Sozialgesetze, AGSG; siehe auch „Rechtliche Grundlagen“).

Optimal wäre natürlich ein eigenes Vereinsheim des Gartenbauvereins, in dem den Kindern und Jugendlichen ein Raum zugestanden

wird, den sie dann auch mit einem eigenen Namen versehen können, z. B. „Fuchsbau“, „Adlerhorst“ oder „Biberburg“ (siehe auch „Namensfindung für die neue Gruppe“).

Ist kein eigenes Vereinsheim vorhanden, so lassen vielleicht auch andere am Ort ansässige Vereine die Nutzung ihrer Räumlichkeiten zu.

Weitere Varianten möglicher Treffpunkte sind natürlich auch private Räume, Gärten und Terrassen.

Ermittlung des Interesses an einer Kinder- und Jugendgruppe

Hat man die aus Vereinssicht notwendigen Voraussetzungen – Vorhandensein geeigneter Betreuungspersonen und Räumlichkeiten – geklärt, folgt als nächster Schritt die Ermittlung des Interesses an einer Kinder- und Jugendgruppe. Diese Reihenfolge ist deswegen sinnvoll, weil es für einen Verein peinlich wäre, zuerst Vereinsaktivitäten mit der jungen Generation anzubieten, um dann hinterher offenbaren zu müssen, dass aus personellen und räumlichen Gründen diesem Wunsch gar nicht nachgekommen werden kann.

Das Interesse ermittelt man durch eine Umfrage oder noch besser durch eine Informationsveranstaltung, zu der die Mitglieder, aber auch sonstige junge Familien per Mundpropaganda, durch Plakate und schriftlich eingeladen werden.

Auf dieser Veranstaltung kann man den anwesenden Eltern, Kindern und Jugendlichen kurz die Zielsetzung der Kinder- und Jugendarbeit im Gartenbauverein sowie ein erstes Konzept für mögliche Aktivitäten präsentieren. Durch seine nachhaltige Wirkung hat sich in der Praxis das Überreichen eines Geschenkes in Form eines Pflänzchens an die Teilnehmer als sehr hilfreich erwiesen. Dadurch werden sie

auch zu Hause noch über einen längeren Zeitraum immer wieder an das Treffen erinnert und zu einer weiteren Teilnahme angeregt. Die Jungpflanzen kann man entweder als Spende von einer ortsansässigen Gärtnerei erhalten oder aber rechtzeitig selbst heranziehen, z. B. Sonnenblumen, die sich gleich für einen kleinen Wettbewerb mit Prämierung verwenden lassen.

Bekunden auf dieser Informationsveranstaltung genügend junge Teilnehmer ihr Interesse, dann steht dem weiteren Vorgehen zur Gründung einer Kinder- und Jugendgruppe nichts mehr im Wege.

Finanzielle Mittel und Kassenführung

Ein wesentlicher Punkt, der im Verein diskutiert werden sollte, ist die Finanzierung der Kinder- und Jugendgruppe. Wer nämlich eine solche Gruppe unterhalten will, dem muss klar sein, dass einige Ausgaben auf ihn zukommen, z. B. für Bastelmaterialien, Exkursionen, Ausflüge, Prämierungen für Wettbewerbe etc. Es ist daher sinnvoll, der Kinder- und Jugendgruppe einen eigenen Etat zuzubilligen, den sie selbst verwalten darf. Dies dient einerseits zur Verringerung des Verwaltungsaufwandes und andererseits als Ausdruck der besonderen Wertschätzung der Gruppe.

Förderung der Jugendarbeit durch Gemeinden und Landkreise/kreisfreie Städte

Die genannten politischen Ebenen sind aufgrund des Kinder- und Jugendhilfegesetzes (KJHG) und des Gesetzes zur Ausführung der Sozialgesetze (AGSG; siehe auch „Rechtliche Grundlagen“) gesetzlich verpflichtet, die Jugendarbeit zu fördern, soweit die Grenzen der Leistungsfähigkeit nicht überschritten werden. Nach Lage der Recht-

sprechung kann dabei davon ausgegangen werden, dass die Leistungsfähigkeit eines Landkreises/einer kreisfreien Stadt solange nicht überschritten ist, solange noch Gelder für „echte“ freiwillige Leistungen zur Verfügung stehen. Das bedeutet aber nicht, dass ausnahmslos alle Gruppen gefördert werden. Deswegen ist oft hartnäckiges Nachfragen bei Kommunen und auch beim Landkreis empfehlenswert.

Die Bearbeitung von Anträgen auf Fördermittel und deren Vergabe erfolgt aus Gründen der Vereinfachung i. d. R. durch die Kreis- oder Stadt-Jugendringe (KJR, SJR), die für die jeweilige Gemeinde zuständig sind und die aufgrund ihrer langjährigen Erfahrung und ihres Fachpersonals bewährte Ansprechpartner für die Belange von Jugendorganisationen sind.

Die KJR/SJR sind Untergliederungen des Bayerischen Jugendrings, der eine Körperschaft des öffentlichen Rechts ist und als Arbeitsgemeinschaft der Jugendverbände die Interessen der Kinder und Jugendlichen in Bayern vertritt (siehe auch „Der Bayerische Jugendring und seine Gliederungen“).

Die Voraussetzungen für eine Förderung finden sich in § 74 Abs. 1 des Kinder- und Jugendhilfegesetzes (KJHG). Eine auf Dauer angelegte Förderung setzt in der Regel die Anerkennung als Träger der freien Jugendhilfe nach § 75 voraus, d. h. die Mitgliedschaft in einem Kreis- oder Stadtjugendring.

Auf die für den Beitritt zum jeweiligen Jugendring notwendigen Bedingungen und Anforderungen wird im „Der Bayerische Jugendring und seine Gliederungen“ ausführlich eingegangen. Die Jugendringe versuchen darauf hinzuwirken, dass für alle ihnen angehörigen Jugendorganisationen auf Gemeindeebene möglichst gleiche Bedingungen bezüglich der Förderung geschaffen werden.

Musterförderrichtlinien

Eine Landesvorstands-Arbeitsgruppe des Bayerischen Jugendrings hat 2009 die Musterförderrichtlinien für Kreis- und Stadtjugendringe überarbeitet. Dementsprechend zählen zu den förderungsfähigen Kosten grundsätzlich:

- Raummieten, Unterkunft und Verpflegung
- Angemessene Fahrtkosten
- Honorare für Referenten
- Aufwandsentschädigungen
- Notwendige Arbeits- und Hilfsmittel, Programmkosten.

Generell werden folgende Zuschussbereiche gefördert:

- Grundförderung für Jugendorganisationen auf Kreis- und Stadtebene
- Förderung von Freizeitmaßnahmen
- Förderung der Jugendbildung
- Förderung der Teilnahme an Aus- und Fortbildungen für Jugendleiter/-innen
- Förderung von Veranstaltungen der internationalen Jugendbegegnung
- Förderung von Projektarbeit und Aktivitäten zu einem bestimmten inhaltlichen Schwerpunkt
- Förderung von Geräten und Materialien
- Förderung der Renovierung und Ausstattung von örtlichen Einrichtungen der Jugendarbeit.

Um sich eine Vorstellung von der Höhe der Förderung zu machen, sei hier für die unterschiedlichen Zuschussbereiche aus den „Musterförderrichtlinien“ zitiert:

- Grundförderung: a) Grundpauschale: 300 €/Jahr, b) Geschäftsstellenpauschale: 800 €/Jahr, c) Gruppenpauschale pro Gruppe: 30 €/Jahr
- Förderung von Freizeitmaßnahmen: Bei mehrtätigen Maßnahmen 10 € pro Tag und Teilnehmer/-in. Mit einer gültigen Juleica erhöht sich der Tagessatz für jede/-n Betreuer/-in jeweils um 100%
- Förderung der Jugendbildung: Bis zu 15 € je Tag und Teilnehmer/-in. Pro Seminarabend beträgt der Zuschuss 5 € je Tag und Teilnehmer/-in
- Förderung der Teilnahme an Aus- und Fortbildungen für Jugendleiter/-innen: 50 % der Selbstkosten, max. 100 € pro Person. Jugendleiter/-innen mit gültiger Juleica, oder einem Nachweis, dass die Juleica beantragt wurde, erhalten 75 % der Selbstkosten, max. 150 € pro Person
- Förderung von Veranstaltungen der internationalen Jugendbegegnung: Bis zu 50 € je Teilnehmer/-in. Für Betreuer/-innen mit einer gültigen Juleica erhöht sich der Tagessatz jeweils um 50 %
- Förderung von Projektarbeit und Aktivitäten zu einem bestimmten inhaltlichen Schwerpunkt: Bis zu 80 % der förderungsfähigen Kosten
- Förderung von Geräten und Materialien: Bis zu 30 % der förderungsfähigen Kosten – unter Berücksichtigung eines jährlichen Höchstbetrages von 1.500 € pro Zuwendungsempfänger bei einem Mindestbetrag von 300 € als Gesamtkosten
- Förderung der Renovierung und Ausstattung von örtlichen Einrichtungen der Jugendarbeit: bis zu 30 % der förderungsfähigen Kosten, höchstens jedoch 8.000 €.

Detaillierte Erläuterungen und Angaben zu Zweck, Gegenstand, Verfahren der Förderungen u. v. m. sind den „Musterförderrichtlinien für Stadt- & Kreisjugendring“ und den aktuellen Informationen des Bayerischen Jugendrings zu entnehmen (www.bjr.de/foerderung.html).

Förderung durch den Bayerischen Landesverband für Gartenbau und Landespflege

Neben dem umfangreichen Dienstleistungsangebot, das der Landesverband seinen ihm angeschlossenen Gartenbauvereinen kostenlos zur Verfügung stellt (Merkblätter; Infoblätter; Informationsdienste; Werbeflyer; Kontaktadressen sowie Tipps und Anregungen im Internet – Homepage, Soziale Medien; Beratung per Post, Telefon und E-Mail; Durchführen von Seminaren und Kursen; siehe auch „Landesverband und seine Dienstleistungen“), gibt es zusätzlich direkte und indirekte finanzielle Förderungen:

Der Landesverband fördert die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen u. a. dergestalt, dass neu gegründete Kinder- und Jugendgruppen im Gründungsjahr den Beitragsanteil an die übergeordneten Verbände nicht abführen müssen, sondern dieser in der Jugendkasse verbleiben kann (siehe auch „Beitragsfestlegung“).

Seit Februar 2019 erhalten die Betreuer von Kinder- und Jugendgruppen, die dem Landesverband neu gemeldet werden, je Gruppe eine Begrüßungsmappe mit Informationen zu ihrer neu übernommenen Tätigkeit (u. a. den Ordner für Kinder- und Jugendarbeit, Merkblätter, *Kinder-Gärtner wissen*, Flyer zu aktuellen themenbezogenen Veranstaltungen).

Die Bezirksverbände erhalten darüber hinaus für ihre Bildungsarbeit im Bereich der Kinder- und Jugendförderung auf Antrag und Nach-

weis einheitlich bis zu € 2.500,-- pro Jahr und zusätzlich die Möglichkeit, den Jugendbeauftragten der Geschäftsstelle als Referenten einzuladen.

Förderung durch Bezirks- und Kreisverbände für Gartenbau und Landespflege

Eine in der Praxis erprobte Förderung von Kinder- und Jugendgruppen besteht darin, dass viele Bezirks- und Kreisverbände für Gartenbau und Landespflege Zuschüsse zu Gruppengründungen oder pro Aktion und Teilnehmer gewähren. Gegebenenfalls müssen Gruppenbetreuer dafür Aufzeichnungen über die Aktivitäten und die jeweiligen Teilnehmer erstellen bzw. die teilnehmenden Kinder und Jugendlichen eigens dafür geschaffene „Pässe“ ausgehändigt bekommen, in die die Aktivitäten eingetragen werden. Gemäß diesen Dokumentationen werden die Fördermittel des Bezirks- bzw. Kreisverbandes ausbezahlt. Die genauen Voraussetzungen sind bei den jeweiligen Bezirks- und Kreisverbänden zu erfragen.

Einnahmen aus Veranstaltungen

Weitere Finanzierungsmöglichkeiten sind Einnahmen aus Veranstaltungen, an denen die Kinder- und Jugendgruppe mitwirkt oder die sie selbst durchführt, z. B. Pflanzenbörsen, Informationsstände, Theateraufführungen, Speisenverkauf, Sammlung von recyclingfähigen Stoffen etc.

Zuwendungen (Sach- und Geldzuwendungen)

Ebenso wie der gesamte – gemeinnützig anerkannte – Gartenbauverein kann auch die Kinder- und Jugendgruppe Empfänger von Zuwendungen sein. Das heißt, ein Spender kann ganz gezielt seine Zuwendung der Kinder- und Jugendarbeit widmen. Dennoch muss aus

spendenrechtlichen Gründen die Zuwendung zunächst an den Gesamtverein gerichtet sein. Dieser ist letztendlich für die Ausstellung einer ordnungsgemäßen Zuwendungsbestätigung verantwortlich und leitet die Zuwendung an die Kinder- und Jugendgruppe für die Verwirklichung der besonders förderungswürdigen Zwecke weiter.

Kassenbuch

Für einen verantwortungsbewussten Umgang mit den finanziellen Mitteln ist es sinnvoll, dass die Kinder- und Jugendgruppen ein eigenes Kassenbuch führen. Die Aufzeichnungen müssen aber in die des Gesamtvereins integriert sein.

Die Kassenbuchführung selbst sollte in Anlehnung an die des Gesamtvereins erfolgen – optimal wäre es, wenn Kassier oder Kassiererin des Vereins sich bereit erklären würden, eine kleine „Schulung“ für die Verantwortlichen der Jugendkasse (Jugendkassenverwalter) abzuhalten und gelegentlich bei Fragen hilfreich zur Seite zu stehen. Grundsätzlich gilt, dass alle Einnahmen und Ausgaben der Gruppe schriftlich festzuhalten (Datum, Zweck, „Geschäftspartner“) sowie sämtliche Belege und Quittungen aufzubewahren und durchzunummerieren sind. Außerdem ist es empfehlenswert, mehrmals im Jahr, z. B. vierteljährlich, einen Kassenabschluss durchzuführen, um eventuelle Ungereimtheiten möglichst zeitnah beseitigen zu können. Zum Abschluss des Geschäftsjahres sind die Finanzen von Kassenrevisoren zu überprüfen.

Konto

Ein eigenes Konto muss eine Kinder- und Jugendgruppe notwendigerweise nicht führen. Dies kann nämlich in vielen Fällen mit Schwierigkeiten verbunden sein, da Geldinstitute i. d. R. Konten nur

für Privatpersonen oder (eingetragene) Vereine anlegen und der Gesamtverein vermutlich schon Inhaber eines Kontos ist.

Sollte dennoch eine Privatperson, z. B. Jugendkassenverwalter, ein Konto für die Gruppe auf seinen Namen anlegen, könnten Probleme auch aus der Überweisung von Fördermitteln erwachsen, die in manchen Fällen von der Gemeinde oder vom Kreisjugendring nicht auf Privatkonten überwiesen werden. Aus diesen Gründen ist es ratsam und auch vollkommen ausreichend, dass Kinder- und Jugendgruppen nur über eine eigene Barkasse verfügen.

Einbindung der Kinder- und Jugendgruppe in den Gesamtverein

Neben all den bisher erläuterten, z. T. lästigen, aber notwendigen organisatorischen Vorarbeiten für die Installation einer Kinder- und Jugendgruppe auf Vereinsebene bietet eine solche Gruppe bei Berücksichtigung einiger wichtiger Faktoren aus Vereinssicht natürlich auch viele Vorteile.

Der Gartenbauverein kann dadurch unter Beweis stellen, dass er sich – vielleicht wie andere ortsansässige Vereine – ebenfalls der Betreuung von Kindern und Jugendlichen annimmt. Außerdem kann eine Kinder- und Jugendgruppe zur Bereicherung des gesamten Vereinslebens führen. Und zu guter Letzt sind die Teilnehmer an Kinder- und Jugendaktivitäten sowie deren Familienmitglieder potenzielle neue Mitglieder des Vereins, die den meist hohen Altersdurchschnitt senken und durch ihren frühen Kontakt mit dem Verein lange an ihn gebunden bleiben.

Um all diese Vorteile zu erreichen, sollte man von Anfang an dafür sorgen, dass tatsächlich eine enge Bindung der Kinder und Jugendlichen an den Verein erfolgt und die Gruppe fest in den Gesamtverein

integriert ist. Dies kann man erreichen, indem man auf der einen Seite die „Jungen“ mit ihren Belangen und Wünschen ernst nimmt und sie auf der anderen Seite in verschiedenster Art und Weise in das Vereinsgeschehen einbindet.

Dazu kann gehören, dass Kinder- und Jugendgruppen:

- sich gemeinsam mit den Erwachsenen an Arbeitseinsätzen und Pflegemaßnahmen beteiligen
- im Rahmen von Vereinsveranstaltungen Informations- und Ausstellungsstände gestalten
- für die Dekoration von Festen verantwortlich sind
- Vereinsfeiern durch Theater- oder Musikaufführungen bereichern
- Bastelarbeiten für einen Vereinsbasar anfertigen
- Einfluss nehmen können auf geplante Vereinsaktivitäten, z. B. durch eine Kinder- und Jugendvertretung in der Vereinsleitung.

Beschlussfassung in der Mitgliederversammlung über die Schaffung einer Kinder- und Jugendgruppe

Hat man in der Vereinsleitung alle notwendigen Vorüberlegungen getroffen und sind die Rahmenbedingungen für eine Kinder- und Jugendgruppe geschaffen, so ist es ratsam, im Rahmen einer Mitgliederversammlung zu diesem Thema einen Beschluss zu fassen. Das hat den doppelten Vorteil, dass eine große Mehrheit der interessierten Vereinsmitglieder von den geplanten Aktivitäten erfährt und zugleich durch eine mutmaßlich positive – es ist ja für eine Gruppengründung im Vorfeld alles umfassend vorbereitet und auf der Versammlung im rechten Licht vorgestellt worden – Abstimmung die Kinder- und Jugendgruppe legitimiert.

Vertretung der Interessen der Kinder und Jugendlichen im Gesamtverein

Der Kinder- und Jugendgruppe sollte es zugestanden werden, eine eigene Vertretung in die Vereinsleitung zu wählen, die die Interessen der Gruppe vertritt und an den Entscheidungen des Gesamtvereins teilhat. Dieses vereinsintern sinnvolle Instrument hat noch eine zweite positive Bedeutung: Damit die Gruppe Mitglied im Kreisjugendring werden und in den Genuss der daran geknüpften Dienstleistungen und Fördermittel kommen kann, muss demokratische Willensbildung und Eigenständigkeit gewährleistet sein (siehe auch „Der Bayerische Jugendring und seine Gliederungen“).

Für die Wahl einer Jugendvertretung in die Vereinsleitung muss die Satzung möglicherweise ergänzt oder präzisiert werden. Diese Änderung muss in die Tagesordnung der Mitgliederversammlung aufgenommen und in einer für alle Mitglieder zugänglichen Form bekannt gemacht werden.

Beitragsfestlegung

Satzungsgemäß muss im Rahmen der Mitgliederversammlung über den Mitgliedsbeitrag, d. h. auch den für Kinder und Jugendliche, abgestimmt werden. Auch dies ist auf die Tagesordnung zu setzen.

Die Beitragshöhe kann von den Gartenbauvereinen entsprechend ihrer finanziellen Situation in eigener Regie festgelegt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass an den Landesverband € 4,50 pro Mitglied abgeführt werden müssen, von denen € 0,45 bzw. € 1,35 an den jeweiligen Bezirks- bzw. Kreisverband rücküberwiesen werden. Die Beitragsgestaltung kann folgendermaßen aussehen:

- Kinder und Jugendliche zahlen **keinen** Vereinsbeitrag. Das heißt, der Gartenbauverein zahlt den übergeordneten Verbandsanteil von € 4,50 aus der Vereinskasse.

- Kinder und Jugendliche zahlen einen gegenüber Erwachsenen **reduzierten** Vereinsbeitrag, aus dem der Anteil an die übergeordneten Verbände abgeführt wird (Empfehlung des Landesverbandes: € 6,50).
- Kinder und Jugendliche zahlen den **normalen** Vereinsbeitrag. Wie Erfahrungen gezeigt haben, sind Kinder und Jugendliche durch-aus bereit, einen Mitgliedsbeitrag zu zahlen, da sie dadurch ihre vollwertige Mitgliedschaft und Zugehörigkeit zu einer großen Gemeinschaft dokumentiert sehen.

Um neu gegründeten Kinder- und Jugendgruppen die Bildung einer soliden finanziellen Basis zu ermöglichen, ist im Gründungsjahr der Beitrag von € 4,50/Gruppenmitglied nicht an den Landesverband abzuführen, sondern kann in der Jugendkasse verbleiben.

In einer ganzen Reihe von Bezirks- und Kreisverbänden werden außerdem finanzielle Fördermittel für Gruppengründungen oder Kinder- und Jugendaktivitäten vergeben, deren Höhe und Vergabemodalitäten individuell geregelt und entsprechend zu erfragen sind (siehe auch „Förderung durch Bezirks- und Kreisverbände für Gartenbau und Landespflege“).

Raumzuteilung

Wenn die Gegebenheiten es erlauben, d. h. wenn ein eigenes Vereinsheim vorhanden ist oder der Verein dauerhaft Gebäude oder Räumlichkeiten für den Eigengebrauch gemietet hat, ist es ratsam, bereits auf der Mitgliederversammlung einen Raum festzulegen, in dem die künftige Gruppe zusammen kommen kann. Dadurch ist von vornherein ein „Nutzungsrecht“ definiert und möglicherweise später entstehende Diskussionen über die Raumbesetzung können auf der Grundlage dieses Beschlusses geführt werden (siehe auch „Suche nach geeigneten Räumlichkeiten“).

Gründungstreffen

Wurden alle im Vorfeld liegenden „Hürden“ genommen, geht es an die Planung des ersten Treffens der Kinder- und Jugendgruppe, das Gründungstreffen. Dieses ist von wesentlicher Bedeutung, da der erste Eindruck, den die Teilnehmer gewinnen, entscheidend ist. Deswegen sollten das Gründungstreffen und dessen Organisation wohl überlegt sein.

Einladung zum Gründungstreffen

Bei der Einladung zum Gründungstreffen sind wie bei allen anderen Einladungen des Vereins generell einige wichtige Punkte zu beachten. Dazu gehören Art, Form und Inhalt der Einladung.

Art und Form der Einladung

Die einfachste Art der Einladung ist selbstverständlich die Mundpropaganda im Freundes- und Bekanntenkreis sowie in der Nachbarschaft – ein Weg, der möglicherweise sehr effektiv ist wegen der direkten, persönlichen Kontaktaufnahme.

Eine weitere Variante ist das Einladungsschreiben, das an alle Mitglieder, aber auch an junge Familien mit Kindern im Gemeindebereich versandt wird. Hierbei kann man Briefbögen verwenden oder unter Benutzung geeigneter EDV-Programme selbst herstellen, die allein schon durch die äußere Gestaltung die Neugier und das Interesse der Adressaten wecken.

Große Breitenwirkung genau innerhalb der Zielgruppe der Bevölkerung, die man ansprechen möchte, erreicht man durch das Verteilen von Handzetteln in Kindergärten und Schulen. Dies sollte aber nur nach vorheriger Absprache mit der Kindergarten- und Schulleitung und deren Zustimmung erfolgen.

Die größte, dafür nicht gezielte Verbreitung bieten Pressemitteilungen in lokalen Zeitungen. Um den angesprochenen Personenkreis von vornherein etwas einzugrenzen, lohnt sich eine Bekanntmachung im Gemeindeblatt. In jedem Fall soll die Mitteilung eine pfiffige Überschrift besitzen, kurz und prägnant sein und das Wesentliche schon in den ersten Zeilen enthalten, da der Text aus redaktionellen Gründen häufig gekürzt wird (siehe auch „Pressemitteilung“).

Inhalt der Einladung

Unverzichtbare Inhalte einer Einladung sind Ort und Termin des Gründungstreffens. Ergänzend dazu kann eine Angabe erfolgen, welche Art von Aktivität im Rahmen des Treffens mit den Kindern und Jugendlichen geplant ist. Darüber hinaus ist es durchaus möglich, in knappen, Appetit machenden Worten die Zielsetzung der Kinder- und Jugendarbeit des Gartenbauvereins vorzustellen (siehe auch „Zielsetzung“).

Ablauf des Gründungstreffens

Der Ablauf des ersten Treffens bedarf insgesamt der sorgfältigsten Planung und Vorbereitung, weil dabei eine ganze Reihe von Faktoren, die sich z. T. sogar kurzfristig ändern können, zu berücksichtigen ist.

Anwesenheit von genügend Betreuungspersonen

Da im Allgemeinen nicht abzuschätzen sein dürfte, wie viele Kinder und Jugendliche der Einladung zur Gruppengründung Folge leisten, ist es empfehlenswert, eine ausreichende Anzahl von Personen zur Betreuung parat zu haben. Mit dabei sein sollten auf jeden Fall die regulären künftigen Gruppenleiterinnen oder -leiter, die durch Eltern

von Kindern (die man vorher darum gebeten und eingewiesen hat) oder von Vereinsmitgliedern unterstützt werden.

Begrüßung durch Vertreter der Vereinsleitung und der Gemeinde

Ideal wäre es, wenn beim Gründungstreffen nicht nur „einfache“ Vereinsmitglieder bei der Betreuung mithelfen, sondern Vertreter der Vereinsleitung die jungen Teilnehmer begrüßen würden. Dadurch wird der großen Wertschätzung, die ein Gartenbauverein der Kinder- und Jugendarbeit beimisst, am deutlichsten Ausdruck verliehen. Manche Vereine bewerkstelligen es sogar, dass Vertreter des Kreisverbands anwesend sind.

Unter Umständen eine zusätzliche Wertsteigerung erfährt das erste Treffen noch dadurch, dass neben der Vereinsleitung auch Vertreter der Gemeinde (Bürgermeister, Gemeinderatsmitglieder) anwesend sind. Diese können – natürlich nur wenn sie rechtzeitig dazu eingeladen wurden – ebenfalls den hohen Rang bekunden, den die Gemeinde Aktionen mit Kindern und Jugendlichen auf Gemeindeebene zuerkennt.

Gegenseitiges Kennenlernen von Betreuungspersonen und Teilnehmern

Um ein rasches gegenseitiges Kennenlernen von Betreuungspersonen und Teilnehmern zu gewährleisten und die am Anfang vielleicht vorhandene Anspannung zu lösen, stellen sich alle kurz vor und man beginnt am besten mit einfachen, bewegungsaktiven Spielen (Beispiele siehe Betreuung von Kinder- und Jugendgruppen in der Praxis).

Durchführung einer spannenden/interessanten/unterhaltsamen Aktion

Hat sich nach dem ersten Kennenlernen und Spielen eine gewisse Entkrampfung eingestellt – soweit dies überhaupt vonnöten war – kann man eine spannende/interessante/unterhaltsame Aktion durchführen. Diese sollte vorzugsweise im Freien stattfinden, um einerseits der Naturverbundenheit des Gartenbauvereins Ausdruck zu verleihen und andererseits den Bedürfnissen der jungen Menschen gerecht zu werden, die sonst in der Schule oder vor Computern, Smartphones und Fernsehern sitzen. Geeignete Tätigkeiten sind z. B. Pflanzung eines Gründungsbaumes, einer Hecke oder Basteln eines „Insektensaugers“ mit anschließendem (vorübergehendem) Fangen und Beobachten von Kleintieren (weitere Beispiele Betreuung von Kinder- und Jugendgruppen in der Praxis).

Da man auf alles Einfluss nehmen kann, nur nicht auf die Witterung, sollte man bei schlechtem Wetter einen ausreichend großen Raum und ein Alternativprogramm für drinnen in petto haben (Beispiele siehe Betreuung von Kinder- und Jugendgruppen in der Praxis: Aktivitäten für innen).

Namensfindung für die neue Gruppe

Was als Alternativprogramm für drinnen durchaus ausreichen würde, aber in jedem Fall auch bei gutem Wetter in Angriff genommen werden sollte, ist die Namensfindung für die neue Gruppe.

Hilfreich bei der Suche kann dabei z. B. das Aufgreifen und „Verwursteln“ von Vereins-, Ortsteil- und Gemeindennamen sein oder die Verwendung faszinierender oder mehrdeutiger Begriffe aus Natur und Gartenbau. Hier einige Beispiele:

Apollofalter, Bienenschwarm, Biokids, Blattläuse, Burggeister, Dreckspatzen, Erdbären, Flori-Forscher, Flotte Bienen, Flotte Karotten, Flower-Power-Kids, Gartenforscher, Gartenpiraten, Gartentrolle, Gartenzwerge, Grashüpfer, Grüne Wichtel, Grünschnäbel, Junges Gemüse, Keimlinge, Kichererbsen, Marienkäfer, Minigärtner, Mistkäfer, Naturdetektive, Obstler, Ökofüchse, Pfifferlinge, Pfützenracker, Raubritter, Schubkarr'n-Schieber, Setzlinge, Steinbeißer, Umweltkids, Unkrautjäger, Vogelscheuchen, Waldgeister, Waldkobolde, Wanderfalken, Wühlmäuse, Wurliwurm, Wurzelputzer, Zaunkönige, Zwetschgenmanderl.

Zusätzlich zur Namensfindung bereitet es viel Spaß und regt die Fantasie der jungen Gruppenmitglieder an, sich auf die Suche nach einem eigenen Wappen oder Emblem zu machen. Dabei kann man sich beispielsweise an das Emblem des Landesverbandes anlehnen, „Flori“ aus der Kinderseite unserer Verbandszeitschrift „Der praktische Gartenratgeber“ aufgreifen oder aber leicht darzustellende heimische Pflanzen und Tiere verwenden.

Gründungsurkunde gestalten und unterzeichnen

Hat sich die Gruppe auf einen Namen und eventuell auch ein Wappen geeinigt, so bietet sich an, in einem „feierlichen“ Akt eine Gründungsurkunde zu gestalten. Diese enthält dann natürlich Namen und Wappen an exponierter Stelle und vielleicht ein paar wichtige Punkte der Zielsetzung der Aktivitäten der Gruppe. Darüber hinaus können einige witzige, originelle Elemente aus Natur, Umwelt oder Gemeinde aufgenommen und gestalterisch bearbeitet werden.

Nach Fertigstellung der Urkunde wird diese von allen Gründungsmitgliedern unterzeichnet. Wer des Schreibens noch nicht mächtig ist, braucht nicht zu verzagen, da er sich durch einen Farbabdruck

seiner Finger, der ganzen Hand, der Nasenspitze oder anderer zur Verfügung stehender Körperteile verewigen kann.

Diese Urkunde ist der „historische“ Nachweis des Gründungsaktes und kann z. B. gerahmt und hinter Glas im Vereinsheim oder im Gruppenraum aufgehängt werden.

Organisatorische Hinweise für die Gründungsversammlung

Neben dem unbestritten wichtigen, aber eher künstlerisch-schöpferischen Vorgang der Namensfindung und der Urkundengestaltung, sind im Verlauf des Gründungstreffens auch noch einige wichtige organisatorische Dinge zu berücksichtigen.

Dazu gehört, die Adressen inklusive der Telefonnummern und Mail-Adressen aller Teilnehmer zu erfassen, um jeden über das weitere Vorgehen und künftige gemeinsame Aktivitäten in Kenntnis zu setzen.

Empfehlenswert ist es außerdem, eine Reihe solcher Aktivitäten in Form eines vorläufigen Programms zusammenzustellen, damit sich alle darauf einstellen können und durch eine möglichst attraktive Auswahl bei der Stange gehalten werden.

Des Weiteren ist es aus Sicht des Vereins sinnvoll, im Rahmen der Gruppengründung auch schon Beitrittserklärungen auszugeben, um möglichst frühzeitig die Kinder und Jugendlichen als Vereinsmitglieder zu gewinnen. Die Beitrittserklärungen könne z. B. in den kostenlosen Werbeflyer des Landesverbandes „Gartenfreude“ eingelegt werden.

Darüber hinaus sollten den Erziehungsberechtigten Anmeldeformulare an die Hand gegeben werden, in denen sie ihr Einverständnis erklären, dass ihre Kinder an Gruppenstunden teilnehmen. Zusätz-

lich können auf dem Formular weitere Angaben zu den Kindern erbeten werden, z. B. zu Krankheiten, Allergien, Einnahme von Medikamenten und eine Einwilligung zum Fotografieren, um den Betreuungspersonen die für ein ordnungsgemäßes Abhalten einer Gruppenstunde nötigen Informationen zur Verfügung zu stellen (siehe abgebildetes Musterformular).

Zum Abschluss des ersten Treffens sollten auf jeden Fall Datum und Treffpunkt der nächsten Aktivität bekannt gegeben werden – das erlaubt allen Teilnehmern eine vorausschauende Planung und erspart der Gruppenleitung einen nachträglichen, großen Aufwand.

Beispiel für ein Anmeldeformular:

Anmeldung		
Hiermit erkläre ich mich einverstanden, dass mein/e Sohn/Tochter (nicht Zutreffendes bitte streichen)		
Name, Vorname		
Straße, Hausnr.		
PLZ, Ort		
Geburtsdatum	Telefon	E-Mail
an den Gruppenstunden der Kinder- u. Jugendgruppe		
des Gartenbauvereins teilnimmt.		
Mein Kind leidet an folgenden Krankheiten/Allergien		
.....		
und muss folgende Medikamente einnehmen		
.....		
Wundstarrkrampfschutz durch Impfung ist vorhanden bis:		
Mein Kind kann nicht ☐ mäßig ☐ gut ☐ sehr gut ☐ schwimmen.		
Ort, Datum		Unterschrift d. Erziehungsberechtigten (mit Unterschrift wird versichert, dass für beide Erziehungsberechtigten unterzeichnet wird)
Einverständniserklärung zur Veröffentlichung von Fotos und Filmaufnahmen: Ich willige ein, dass im Rahmen von Veranstaltungen angefertigte Foto- und Filmaufnahmen für Veröffentlichungen, Berichte, in Printmedien, Neuen Medien und auf der Internetseite des Vereines und seinen übergeordneten Verbänden unentgeltlich verwendet werden dürfen. Eine Verwendung der Aufnahmen für andere als die beschriebenen Zwecke oder ein Inverkehrbringen durch Überlassung der Aufnahmen an Dritte außer den Kreis-, Bezirks-, und/oder Landesverband ist unzulässig. Diese Einwilligung ist freiwillig, wird sie nicht erteilt, entstehen keine Nachteile. Sie kann jederzeit mit Wirkung für die Zukunft schriftlich widerrufen werden.		
Ort, Datum		Unterschrift der/des Jugendlichen (ab 14 Jahren notwendig)
Ort, Datum		Unterschrift d. Erziehungsberechtigten (mit Unterschrift wird versichert, dass für beide Erziehungsberechtigten unterzeichnet wird)

Muster einer Beitrittserklärung:

Beitrittserklärung zum Gartenbauverein Hiermit erkläre ich den Beitritt meines Kindes zum Gartenbauverein und erkenne die Satzung sowie den von der Mitglieder-versammlung festgesetzten Jahresmitgliedsbeitrag an. Der Austritt aus dem Verein ist schriftlich unter den in der Satzung genannten Bedingungen zu erklären und nur zum Schluss des Geschäftsjahres möglich. Bereits entrichtete Beiträge werden nicht erstattet. Änderungen der Mitgliedschaft (z. B. neue Adresse, neue Bankverbindung) sind dem Verein umgehend zu melden. Persönliche Daten: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Name, Vorname:</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Straße, Nr.:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PLZ, Ort:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Geburtsdatum:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Telefon:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E-Mail:</td> <td></td> </tr> </table>	Name, Vorname:		Straße, Nr.:		PLZ, Ort:		Geburtsdatum:		Telefon:		E-Mail:		Datenschutzbestimmungen – Zustimmungserklärung Ich willige ein, dass der oben genannte Verein als verantwortliche Stelle, die in der Beitrittserklärung erhobenen personenbezogenen Daten wie Name, Vorname, Geburtsdatum, Adresse, E-Mail-Adresse, Telefonnummer, Funktion im Verein und Bankverbindung ausschließlich zum Zwecke der Mitgliederverwaltung, des Beitrageinzuges und der Übermittlung von Vereinsinformationen durch den Verein verarbeitet und nutzt. Eine Übermittlung von Daten an den Kreis-, Bezirks-, und/oder Landesverband findet nur im Rahmen der in der Satzung festgelegten Zwecke statt. Diese Datenübermittlungen sind notwendig zum Zwecke der Organisation. Eine Datenübermittlung an Dritte außerhalb des Kreis-, Bezirks-, und/oder Landesverbandes findet nicht statt. Eine Datennutzung für Werbezwecke findet ebenfalls nicht statt. Bei Bereinigung der Mitgliedschaft werden die personenbezogenen Daten gelöscht, soweit sie nicht entsprechend der gesetzlichen Vorgaben aufbewahrt werden müssen. Jedes Mitglied hat im Rahmen der Vorgaben des Bundesdatenschutzgesetzes/ Datenschutzgrundordnung das Recht auf Auskunft über die personenbezogenen Daten, die zu seiner Person bei der verantwortlichen Stelle gespeichert sind. Außerdem hat das Mitglied, im Falle von fehlerhaften Daten, ein Korrekturrecht. Ort, Datum Unterschrift d. Erziehungsberechtigten (mit Unterschrift wird versichert, dass für beide Erziehungsberechtigten unterzeichnet wird)
Name, Vorname:													
Straße, Nr.:													
PLZ, Ort:													
Geburtsdatum:													
Telefon:													
E-Mail:													
Zustimmungserklärung zur Veröffentlichung von Fotos und Filmaufnahmen: Ich willige ein, dass im Rahmen von Veranstaltungen angefertigte Foto- und Filmaufnahmen für Veröffentlichungen, Berichte, in Printmedien, Neuen Medien und auf der Internetseite des Vereines und seinen übergeordneten Verbänden uneingeschränkt verwendet werden dürfen. Eine Verwendung der Aufnahmen für andere als die beschriebenen Zwecke oder ein Inverkehrbringen durch Überlassung der Aufnahmen an Dritte außer dem Kreis-, Bezirks-, und/oder Landesverband ist unzulässig. Diese Einwilligung ist freiwillig, wird sie nicht erteilt, entstehen keine Nachteile. Sie kann jederzeit mit Wirkung für die Zukunft schriftlich widerrufen werden. Ort, Datum Unterschrift d. Erziehungsberechtigten (mit Unterschrift wird versichert, dass für beide Erziehungsberechtigten unterzeichnet wird)	 Ort, Datum Unterschrift d. Jugendlichen (ab 14 J. nötig)												
Aufnahme zum <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">bestätigt:</td> <td style="width: 50%;">Datum</td> </tr> <tr> <td>Ort, Datum</td> <td>Unterschrift des Vereinsvorstands</td> </tr> </table>	bestätigt:	Datum	Ort, Datum	Unterschrift des Vereinsvorstands	 durch den Verein								
bestätigt:	Datum												
Ort, Datum	Unterschrift des Vereinsvorstands												

SEPA-Lastschriftmandat	Gesundheitsabfrage						
..... Gartenbauverein Adresse Gläubiger-Identifikationsnummer des Vereins Mandatsreferenz (z.B. Mitglieds-Nr.) wird nach Beitritt schriftlich bekannt gegeben Ich ermächtige den Gartenbauverein Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die vom oben genannten Gartenbauverein auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzukassieren. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen. Falls Kontoinhaber/in nicht Vereinsmitglied: Diese SEPA-Lastschriftmandat gilt für die Mitgliedschaft von Name, Vorname <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="height: 20px;">Vorname, Name (Kontoinhaber/in):</td></tr> <tr><td style="height: 20px;">Straße, Nr.:</td></tr> <tr><td style="height: 20px;">PLZ, Ort:</td></tr> <tr><td style="height: 20px;">Kreditinstitut (Name und Ort):</td></tr> <tr><td style="height: 20px;">BIC:</td></tr> <tr><td style="height: 20px;">IBAN:</td></tr> </table> Ort, Datum	Vorname, Name (Kontoinhaber/in):	Straße, Nr.:	PLZ, Ort:	Kreditinstitut (Name und Ort):	BIC:	IBAN:	Mein Kind leidet an folgenden Krankheiten/Allergien: und muss folgende Medikamente einnehmen: Wundstarkrampfschutz durch Impfung ist vorhanden bis: Mein Kind kann ☐ nicht ☐ mäßig ☐ gut ☐ sehr gut schwimmen. Hiermit bestätige ich, dass die obigen Angaben nach bestem Wissen erfolgt sind. Ort, Datum Unterschrift d. Erziehungsberechtigten (mit Unterschrift wird versichert, dass für beide Erziehungsberechtigten unterzeichnet wird)
Vorname, Name (Kontoinhaber/in):							
Straße, Nr.:							
PLZ, Ort:							
Kreditinstitut (Name und Ort):							
BIC:							
IBAN:							
..... Unterschrift Kontoinhaber/in							

Rechtliche Grundlagen

Die Betreuung von Kinder- und Jugendgruppen wird von einer nahezu unüberschaubaren Vielzahl von Bundes- und Landesgesetzen tangiert. Ausgehend vom Grundgesetz und der Bayerischen Verfassung, in denen u. a. das Recht auf die freie Entfaltung der Persönlichkeit, der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen für die künftigen Generationen, der Wirkungskreis und die Aufgaben der Gemeinden, der Schutz der Jugend, der Schutz der Landschaft, der Genuss der Naturschönheiten u. v. m. definiert sind, gibt es einige wesentliche Gesetzeswerke, die detailliert die Art der Jugendarbeit und die dafür notwendigen Zuständigkeiten festlegen.

Die im Folgenden aufgeführten Beispiele sollen zum einen zeigen, wie wichtig der Gesetzgeber Kinder und Jugendliche sowie deren Förderung nimmt und wie wertvoll deshalb die Arbeit der Gartenbauvereine diesbezüglich ist. Zum anderen, auf welche Rechte man sich berufen kann, aber auch welche Pflichten daraus im Vereinsalltag erwachsen.

Die hier zitierten Gesetze sind zum Zeitpunkt der Erstellung des Leitfadens in ihrer gültigen Fassung aufgenommen worden. Da Gesetze aber von der Legislative laufend überarbeitet werden können, ist es empfehlenswert, sich nach der jeweils aktuellen Fassung zu erkundigen.

Agenda 21

Die auf der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 erstellte Agenda 21 besitzt zwar keine Rechtsverbindlichkeit, ist aber

ein von fast 180 Staaten verabschiedetes Aktionsprogramm, das detaillierte Handlungsaufträge für eine umweltverträgliche, nachhaltige Entwicklung unter Beteiligung aller gesellschaftlichen Gruppen gibt. In Kapitel 25 steht u. a., dass die Einbeziehung der heutigen Jugend in umweltpolitische Entscheidungsprozesse mitentscheidend für den langfristigen Erfolg der Agenda 21 ist und Jugendliche unbedingt auf allen für sie relevanten Ebenen aktiv an den Entscheidungsprozessen beteiligt werden sollen. Außerdem sind zahlreiche Vorschläge gemacht worden, um der Jugend eine sichere und gesunde Zukunft einschließlich einer lebenswerten Umwelt zu gewährleisten.

Auch die von der Bayerischen Staatsregierung geschaffene Bayern-Agenda 21, die Gedanken, Handlungsfelder und Maßnahmen der Agenda 21 aufgreift und bayernspezifisch umsetzt, misst der Umwelterziehung und der umweltpädagogischen Arbeit in den Jugendverbänden eine große Bedeutung bei, ebenso der Aktionsplan „Bildung für nachhaltige Entwicklung in Bayern“.

Kinder- und Jugendhilfegesetz (Bundes- und Landesebene)

In § 1 des Kinder- und Jugendhilfegesetzes (KJHG, entspricht dem Sozialgesetzbuch VIII) heißt es:

„(1) Jeder junge Mensch hat ein Recht auf Förderung seiner Entwicklung und auf Erziehung zu einer eigenverantwortlichen und gemeinschaftsfähigen Persönlichkeit ...

(3) Jugendhilfe soll zur Verwirklichung des Rechtes nach Absatz 1 insbesondere junge Menschen ... fördern ..., dazu beitragen, positive Lebenserfahrungen für junge Menschen und ihre Familien sowie eine kinder- und familienfreundliche Umwelt zu erhalten oder zu schaffen.“

Nach § 2-4 umfasst die Jugendhilfe Leistungen und Aufgaben zugunsten junger Menschen und Familien, welche von den Trägern der freien und der öffentlichen Jugendhilfe erbracht werden. Träger der örtlichen öffentlichen Jugendhilfe sind die Kreise und die kreisfreien Städte, die mit den Trägern der freien Jugendhilfe zum Wohl der jungen Menschen partnerschaftlich zusammenarbeiten sollen.

Anerkannte Träger der freien Jugendhilfe sind der Bayerische Jugendring und die in ihm zusammengeschlossenen Jugendverbände und Jugendgemeinschaften (Gesetz zur Ausführung der Sozialgesetze, AGSG, Teil 7, Art. 32).

Eine ganz wesentliche Bestimmung ist Artikel 30 des AGSG, in dem es heißt:

„Die kreisangehörigen Gemeinden sollen entsprechend § 79 Abs. 2 des Achten Buches Sozialgesetzbuch im eigenen Wirkungskreis und in den Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit dafür sorgen, dass in ihrem örtlichen Bereich die erforderlichen Einrichtungen, Dienste und Veranstaltungen der Jugendarbeit ... rechtzeitig und ausreichend zur Verfügung stehen.“

Ehrenamtlich in der Jugendhilfe tätige Personen sollen bei Ihrer Tätigkeit angeleitet, beraten und unterstützt werden (§ 73 KJHG).

Bezirksordnung für den Freistaat Bayern

Auch die Bezirke müssen Verantwortung übernehmen, indem Natur- und Umweltschutz als Pflichtaufgabe definiert werden ebenso wie das Treffen erforderlicher Maßnahmen auf den Gebieten der ... Jugendhilfe ... und der Heimatpflege oder das Erbringen nötiger Maßnahmen für solche Leistungen (Art. 48 Bezirksordnung).

Landkreisordnung für den Freistaat Bayern

Die Landkreisordnung schreibt im Artikel 51 ebenfalls vor, dass die Belange des Natur- und Umweltschutzes zu berücksichtigen sind und außerdem die Landkreise in den Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit verpflichtet sind, Gartenkultur und Landespflege unbeschadet anderer gesetzlicher Vorschriften zu fördern.

Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern

Artikel 57 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern nimmt die Forderung des AGSG auf und besagt, dass die Gemeinden im eigenen Wirkungskreis in den Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit die öffentlichen Einrichtungen schaffen und erhalten sollen, die nach den örtlichen Verhältnissen für das ... Wohl ihrer Einwohner erforderlich sind, insbesondere Einrichtungen zur Aufrechterhaltung der ... Wohlfahrtspflege einschließlich der Jugendhilfe. Hierbei sind die Belange des Natur- und Umweltschutzes zu berücksichtigen.

Gesetz zur Freistellung von Arbeitnehmern zum Zwecke der Jugendarbeit

Laut diesem Gesetz haben ehrenamtliche Jugendleiter in öffentlich anerkannten Jugendverbänden, die das 16. Lebensjahr vollendet haben, gegenüber ihrem Arbeitgeber Anspruch auf Freistellung für Zwecke der Jugendarbeit. Darunter fallen z. B. Tätigkeiten als Leiter von Bildungsmaßnahmen für Kinder und Jugendliche, als Leiter und Helfer in Zeltlagern, Jugendherbergen, Heimen und bei auswärtigen, mehrtägigen Jugendwanderungen, die Teilnahme an Lehrgängen, Schulungsveranstaltungen und Tagungen der Jugendverbände und

der öffentlichen Träger der Jugendarbeit sowie die Teilnahme an internationalen Jugendbegegnungen.

Anträge auf Freistellung können nicht vom Gartenbauverein selbst, sondern nur von öffentlich anerkannten Jugendverbänden und von den Jugendringen auf Landes- und Bezirksebene in schriftlicher Form mindestens 4 Wochen vorher beim Arbeitgeber gestellt werden. Wird keine Freistellung gewährt, so soll die Ablehnung gegenüber dem Antragsteller und dem Arbeitnehmer schriftlich bis zwei Wochen vor der Veranstaltung begründet werden. Andernfalls gilt die Freistellung als bewilligt.

Die Freistellung darf vom Arbeitgeber nur verweigert werden, wenn „ein unabweisbares betriebliches Interesse entgegensteht.“ Eine Freistellung kann jedes Jahr für nicht mehr als 12 Veranstaltungen und zusammen höchstens für einen Zeitraum verlangt werden, der dem dreifachen der regelmäßigen Wochenarbeitszeit entspricht. Der Anspruch ist nicht auf das nächste Jahr übertragbar und der Arbeitgeber muss während der Freistellung keine Vergütung gewähren.

Arbeitnehmern, für die eine Freistellung beantragt wird, dürfen daraus keine Nachteile in ihrem Beschäftigungsverhältnis erwachsen.

Jugendschutz

Zu den Jugendschutzgesetzen gehören das Gesetz zum Schutz der Jugend in der Öffentlichkeit (JÖSchG), das Bundeskinderschutzgesetz (BKindSchG), das Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) und auch das Strafgesetzbuch (StGB), das Paragrafen über Kinder und Jugendliche beinhaltet.

Ein detailliertes Eingehen auf die einzelnen Gesetzeswerke unterbleibt an dieser Stelle, da sonst der Rahmen des Leitfadens gesprengt

würde. Man sollte sich aber zumindest klar darüber sein, dass es Einschränkungen gibt, was den Aufenthalt von Kindern und Jugendlichen an jugendgefährdenden Orten, in Gaststätten, die Abgabe von alkoholischen Getränken, Teilnahme an öffentlichen Tanzveranstaltungen und Rauchen in der Öffentlichkeit betrifft. Dabei bestehen teilweise Ausnahmen für anerkannte Träger der Jugendhilfe.

Im StGB wird auf die Schuldunfähigkeit von Kindern sowie auf Straftaten gegenüber Kindern und Jugendlichen eingegangen (z. B. Sexualstrafrecht), deren ausführliche Darstellung nicht Aufgabe dieses Leitfadens sein kann. Hierzu nur so viel: Das Sexualstrafrecht betont die Wichtigkeit des Rechts auf sexuelle Selbstbestimmung und auf eine ungestörte Sexualentwicklung, weswegen gerade Minderjährige eines besonderen Schutzes vor sexueller Ausbeutung bedürfen.

Das 2012 in Kraft getretene Gesetz zur Stärkung eines aktiven Schutzes von Kindern und Jugendlichen (Bundeskinderschutzgesetz – BKindSchG) steht für umfassende Verbesserungen im Kinderschutz in Deutschland. Es bringt Prävention und Intervention im Kinderschutz gleichermaßen voran und stärkt alle Akteure, die sich für das Wohlergehen von Kindern engagieren. Die für die Jugendverbandsarbeit wichtigen Änderungen finden sich insbesondere in § 72a SGB VIII. Sie beinhalten unter anderem, dass auch ehrenamtlich in der Kinder- und Jugendarbeit tätige Personen ein erweitertes Führungszeugnis vorlegen müssen, wenn die Tätigkeiten dies aufgrund von Art, Intensität und Dauer des Kontakts mit Kindern und Jugendlichen als geboten erscheinen lassen. Das erweiterte Führungszeugnis kann nach Aufforderung des Vereins vom Jugendleiter bei der zuständigen Gemeinde beantragt werden, wofür dem Antragsteller keine Kosten entstehen.

Das erweiterte Führungszeugnis ist jedoch nicht zwingend nötig bei niedrigem Gefährdungspotenzial, z. B. wenn

- kein besonderes Abhängigkeitsverhältnis vorliegt
- die Tätigkeit gemeinsam mit anderen wahrgenommen wird
- ein sozial offener Kontext hinsichtlich Räumlichkeit (von außen einsehbar, für viele zugänglich), struktureller Zusammensetzung/Stabilität der Gruppe gegeben ist
- ein geringer Grad an Intimität/kein Wirken in die Privatsphäre der Aufsichtsbedürftigen vorhanden ist
- die Tätigkeit einmalig, punktuell oder nur gelegentlich ist.

Schadensersatzpflicht und Aufsichtspflicht

Die wesentlichen Fragen, die sich Betreuungspersonen fast immer stellen, sind: Wofür bin ich bei der Betreuung von Kinder- und Jugendgruppen verantwortlich, wofür kann ich haftbar gemacht werden, was passiert, wenn Minderjährige während einer Gruppenaktion Schaden nehmen oder andere schädigen? Eine Antwort darauf wird in der gebotenen Kürze in den folgenden Kapiteln gegeben.

Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)

Das BGB enthält einige elementare Paragraphen, die sich mit der Schadensersatzpflicht, der Deliktfähigkeit und der Aufsichtspflicht befassen:

§ 823 Schadensersatzpflicht

(1) Wer vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit, die Freiheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht eines anderen widerrechtlich verletzt, ist dem anderen zum Ersatz des daraus entstehenden Schadens verpflichtet.

§ 828 Minderjährige

(1) Wer nicht das siebente Lebensjahr vollendet hat, ist für einen Schaden, den er einem anderen zufügt, nicht verantwortlich.

(2) Wer das siebente, aber nicht das zehnte Lebensjahr vollendet hat, ist für den Schaden, den er bei einem Unfall mit einem Kraftfahrzeug, einer Schienenbahn oder einer Schwebebahn einem anderen zufügt, nicht verantwortlich. Dies gilt nicht, wenn er die Verletzung vorsätzlich herbeigeführt hat.

(3) Wer das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, ist, sofern seine Verantwortlichkeit nicht nach Absatz 1 oder 2 ausgeschlossen ist, für den Schaden, den er einem anderen zufügt, nicht verantwortlich, wenn er bei der Begehung der schädigenden Handlung nicht die zur Erkenntnis der Verantwortlichkeit erforderliche Einsicht hat.

§ 829 Ersatzpflicht aus Billigkeitsgründen

Wer in einem der in den §§ 823 bis 826 bezeichneten Fälle für einen von ihm verursachten Schaden auf Grund der §§ 827, 828 nicht verantwortlich ist, hat gleichwohl, sofern der Ersatz des Schadens nicht von einem aufsichtspflichtigen Dritten erlangt werden kann, den Schaden insoweit zu ersetzen, als die Billigkeit nach den Umständen, insbesondere nach den Verhältnissen der Beteiligten, eine Schadloshaltung erfordert und ihm nicht die Mittel entzogen werden, deren er zum angemessenen Unterhalt sowie zur Erfüllung seiner gesetzlichen Unterhaltungspflichten bedarf.

§ 832 Haftung des Aufsichtspflichtigen

(1) Wer kraft Gesetzes zur Führung der Aufsicht über eine Person verpflichtet ist, die wegen Minderjährigkeit oder wegen ihres geistigen oder körperlichen Zustands der Beaufsichtigung bedarf, ist zum Ersatz des Schadens verpflichtet, den diese Person einem Dritten widerrechtlich zufügt. Die Ersatzpflicht tritt nicht ein, wenn er seiner

Aufsichtspflicht genügt oder wenn der Schaden auch bei gehöriger Aufsichtsführung entstanden sein würde.

(2) Die gleiche Verantwortlichkeit trifft denjenigen, welcher die Führung der Aufsicht durch Vertrag übernimmt.

§ 840 Haftung mehrerer

(1) Sind für den aus einer unerlaubten Handlung entstehenden Schaden mehrere nebeneinander verantwortlich, so haften sie als Gesamtschuldner.

(2) Ist neben demjenigen, welcher nach den §§ 831, 832 zum Ersatz des von einem anderen verursachten Schadens verpflichtet ist, auch der andere für den Schaden verantwortlich, so ist ... im Falle des § 829 der Aufsichtspflichtige allein verpflichtet.

Aus dieser auf den ersten Blick schwer verständlichen und erschlagenden Fülle von Paragrafen lässt sich eine Reihe wesentlicher, hoffentlich leichter nachvollziehbarer Schlüsse ziehen.

Aus Überlegungen des gesunden Menschenverstandes heraus ist klar, dass der einem anderen zugefügte Schaden wieder gut gemacht werden muss. Kinder bis zur Vollendung des 7. Lebensjahres und mit Einschränkungen auch Minderjährige unter 18 Jahren können für verursachte Schäden zwar nicht verantwortlich gemacht werden, müssen den Schaden aber dennoch unter Einhaltung bestimmter Bedingungen ersetzen. Das bedeutet, dass im Rahmen der Billigkeit (siehe BGB § 829) neben allen Umständen des Einzelfalles insbesondere die finanziellen Verhältnisse des Schädigers gegenüber dem Geschädigten zu berücksichtigen sind. Es ist erforderlich, dass der Schädiger nach dieser Betrachtung als finanziell deutlich besser gestellt erscheint, als es der Geschädigte ist.

Das ist jedoch nicht der Fall, wenn Schadensersatz von einem Dritten erlangt werden kann, der die (vertragliche) Aufsichtspflicht hatte, z. B. von einem Gruppenbetreuer. Dieser übernimmt automatisch die Aufsichtspflicht, da hierfür kein schriftlicher, ja nicht einmal ein ausdrücklicher mündlicher Vertrag zwischen ihm und den Eltern geschlossen werden muss, sondern es schon ausreichend ist, dass die Eltern ihren minderjährigen Nachwuchs in die Gruppe schicken. Allein dadurch ist der Wille der Erziehungsberechtigten zur Übertragung der Aufsichtspflicht erkennbar.

Zur Aufsichtspflicht gehört, Minderjährige einerseits vor Schäden jeder Art, die ihnen durch Dritte oder sich selbst zugefügt werden, zu bewahren, andererseits daran zu hindern, Dritte zu schädigen. Der Bundesgerichtshof hat dies in verschiedenen Urteilen zur Aufsichtspflicht sinngemäß so formuliert:

„Das Maß der gebotenen Aufsicht über Minderjährige bestimmt sich nach Alter, Eigenart und Charakter sowie nach der Vorhersehbarkeit des schädigenden Verhaltens, wobei sich die Grenze der erforderlichen und zumutbaren Maßnahmen danach richtet, was verständige Aufsichtspersonen nach vernünftigen Anforderungen in der konkreten Situation tun müssen, um Schäden zu verhindern. Insbesondere hängt es von den Eigenheiten des Kindes und seinem Erziehungsstand ab, in welchem Umfang allgemeine Belehrungen und Verbote ausreichen oder deren Beachtung auch überwacht werden muss. Belehrung, Aufsicht und Überwachung müssen umso intensiver sein, je geringer der Erziehungserfolg ist.“

Dabei sind im Einzelnen folgende Kriterien zu beachten:

- Alter, Entwicklungsstand und sonstige Eigenschaften der Aufsichtsbedürftigen: Jüngere, entwicklungsverzögerte, aggressive oder neu zur Gruppe gestoßene Kinder bedürfen größerer Aufmerksamkeit als ältere, normal entwickelte, umgängliche, bekannte Kinder.
- Art der Tätigkeit: Bei ungefährlichen Tätigkeiten, z. B. Malen, Spielen, Backen, Pflanzenbestimmung, ist natürlich weniger Aufsicht nötig als bei risikoreicheren, z. B. Klettern im Wald, Arbeiten mit motorgetriebenen Geräten, Radtour, Badeausflug.
- Situation in der Gruppe: Wenn Gruppenmitglieder schon sehr erregt/aufgedreht in die Gruppe kommen oder während der Gruppenstunde ein Streit aufkeimt, muss man frühzeitig und mit dem notwendigen Fingerspitzengefühl eingreifen.
- Räumliche Gegebenheiten: Erhöhte Aufsicht ist geboten bei Aktionen im Freien, die in gefahrenträchtiger Umgebung stattfinden, z. B. Radtour, Pflegemaßnahmen an einem Steilhang oder an einem Bach/Fluss. Unter anderem sollten Exkursionsstrecken vorher vom Betreuungspersonal abgegangen werden, um potentielle Gefahrenstellen zu lokalisieren.
- Gruppengröße: Um der Aufsichtspflicht zu genügen, ist es auch selbstverständlich, dass eine bestimmte Gruppengröße nicht überschritten wird. Eine einheitliche Rechtsprechung hierzu gibt es nicht, wobei folgende Verhältnisse als unverbindliche Empfehlung gelten:
 - Geringer Betreuungsaufwand: 1 Betreuungsperson pro 10-12 Teilnehmer
 - Durchschnittlicher Betreuungsaufwand: 1 Betreuungsperson pro 8 Teilnehmer
 - Hoher Betreuungsaufwand: 1 Betreuungsperson pro 6 Teilnehmer.

Mit einfachen Worten zusammengefasst heißt dies, dass man als Betreuungsperson:

1. über die persönlichen Umstände der Aufsichtsbedürftigen Bescheid weiß;
2. über geplante Aktionen und damit verbundene Gefahren in angemessener, verständlicher Weise informiert;
3. überprüft, ob diese Informationen von allen verstanden und befolgt werden;
4. nötigenfalls auch eingreift.

Für Betreuer ist es wichtig zu wissen, dass die Aufsichtspflicht keine Dauerbeobachtung darstellt und der Aufsichtspflichtige keine große Furcht vor Schadensersatzforderungen haben muss, da an ihn nur vernünftige, jedoch keine übertriebenen Anforderungen zu stellen sind. Die Aufsichtspflicht ist nach Ansicht von Experten nur „Nebenspflicht“, vorrangig ist das Gewähren von Freiräumen für die Entwicklung der jungen Menschen und deren Erziehung zur Selbständigkeit und Mündigkeit.

Ausgewählte Beispiele für die Erfüllung der Aufsichtspflicht in der Praxis

Grundsätzlich sollte man die Teilnahme von Minderjährigen an Gruppenstunden durch ein Anmeldeformular von einem Erziehungsberechtigten genehmigen lassen (siehe auch „Organisatorische Hinweise für die Gründungsversammlung“).

Führt man Aktivitäten mit einem über normale Gruppenstunden hinausgehenden Risiko durch, z. B. Badeausflüge, Kletter- oder Bergtou-

ren, Bootsfahrten, Radtouren, Zeltlager, so sollte man sich die Teilnahme der Minderjährigen durch eine schriftliche Anmeldung von den Erziehungsberechtigten ebenfalls bestätigen lassen.

Bei üblichen Gruppenstunden muss der zeitliche Rahmen genau festgelegt sein, da sich die Aufsichtspflicht der Betreuungspersonen auf die Gruppenstunde selbst plus etwa eine Viertelstunde vorher und nachher bezieht. Das bedeutet, dass mindestens eine Person einerseits rechtzeitig anwesend sein und andererseits solange nach Stundenende warten muss, bis Kinder, die gebracht wurden, auch wieder abgeholt werden. Holen die Erziehungsberechtigten das Kind nicht vereinbarungsgemäß nach Ende der Gruppenstunde ab, verletzen sie zwar ihre Pflichten, machen dadurch aber erforderlich, dass die Beaufsichtigung des Kindes weiterhin zu gewährleisten ist. Ähnliches gilt auch dann, wenn eine Gruppenstunde eher als geplant endet, d. h., die Aufsichtspflicht muss so lange ausgeübt werden, wie das Programm üblicherweise gedauert hätte.

Das von Aufsichtspflichtigen geforderte „Eingreifen“ bei Nichtbeachtung von Anweisungen darf nur mit angemessenen Mitteln erfolgen (z. B. Konflikt lösendes Gespräch, Wegnehmen gefährlicher Gegenstände, bei Ausflügen: auf das Zimmer schicken, Eltern informieren). Eine Strafe darf jedoch nie die Menschenwürde oder Persönlichkeitsrechte verletzen. Verboten sind u. a. Einsperren, Essensentzug oder Anwenden körperlicher Gewalt. Kinder, die alleine in die Gruppenstunde kommen, können aus disziplinarischen Maßnahmen auch vorzeitig alleine nach Hause geschickt werden.

Bei Spielen im Freien und auch bei Wanderungen sollte der Bereich, in dem die Gruppe sich aufhält bzw. der durchwandert wird, im Vorfeld schon einmal abgegangen worden sein und keine großen Gefahrenquellen aufweisen, z. B. Gleise, viel befahrene Straßen, ungesicherte Gewässer.

Badeaufenthalte in Schwimmbädern oder Seen/Weihern erfordern, selbst wenn die Gruppenmitglieder gute Schwimmer sind, eine regelmäßige Kontrolle. Bei mäßigen oder Nicht-Schwimmern reicht dies nicht aus. Hier muss eine Betreuungsperson immer am Beckenrand oder Uferbereich präsent sein.

Die Routen von Fahrradtouren sollten so ausgewählt werden, dass hoch frequentierte Straßen nicht – zumindest nicht lange – befahren werden müssen, und vorher schon einmal abgefahren worden sein, um gefahrenträchtige Stellen herauszufinden. Selbstverständlich gilt die Straßenverkehrsordnung und die Räder aller Teilnehmer müssen verkehrssicher sein.

Sehr hohe Anforderungen werden an die Durchführung von Bootsfahrten und Bergtouren gestellt. Hierbei beginnt die Aufsichtspflicht bereits bei der Wahl der Boote und der Routen samt Übernachtungsmöglichkeiten. Auf Bergtouren sollten alle Betreuungspersonen Bergfahrfähigkeit haben, bei Bootsfahrten müssen alle Teilnehmer geübte Schwimmer sein und Schwimmwesten tragen. Ratsam ist es auf jeden Fall ein Handy auf den Ausflügen mitzuführen.

Ein bei fast allen Kindern und Jugendlichen beliebtes offenes Feuer muss ebenfalls einigen Anforderungen genügen. Stets ist die Zustimmung des Grundstücksberechtigten – für das Sammeln von Brenn-

holz im Wald auch die Zustimmung des Waldbesitzers – erforderlich. Für das Entzünden und Betreiben offener Feuer in Landschaftsschutzgebieten ist in der Regel eine Erlaubnis der Kreisverwaltungsbehörde erforderlich. Grundsätzlich verboten ist dies dagegen in Nationalparks, Naturschutzgebieten, als Naturdenkmal geschützten Flächen, geschützten Landschaftsbestandteilen, gesetzlich geschützten Biotopen, Wildschutzgebieten, geschützten Wildbiotopen und Wasserschutzgebieten. Ganz allgemein gilt: Für die Umgebung dürfen keine Brandgefahren entstehen können. Offene Feuer sind erlaubnisfrei, wenn folgende Entfernungen eingehalten werden:

- mindestens 100 Meter von einem Wald
- mindestens 100 Meter von leicht entzündbaren Stoffen
- mindestens fünf Meter von Gebäuden aus brennbaren Stoffen (vom Dachvorsprung ab gemessen)
- mindestens fünf Meter von sonstigen brennbaren Stoffen.

Der Beliebtheit von Lagerfeuern im Sommer entspricht in etwa die von Schlittenfahrten im Winter. Dafür sollten nur Hänge ausgewählt werden, die nicht zu steil und nicht vereist sind und die die Möglichkeit eines sicheren Auslaufs gewährleisten.

Ähnlich großen Zuspruch finden Hüpfburgen auf sommerlichen Vereinsfesten o. ä. Hierbei gilt, dass durch den ständigen Wechsel der sich darauf tummelnden Kinder eine Aufsicht über alle kaum möglich ist, weswegen der Verein nur die Verkehrssicherungspflicht gewährleisten kann, die Aufsichtspflicht aber bei den Eltern/Erziehungsberechtigten verbleibt.

Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen bezüglich Aufsichtspflicht

Um über vorher genannte und weitere Beispiele aus der Jugendarbeit ausreichend informiert zu sein, sollte ein Gartenbauverein seinen Betreuungspersonen Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen bezüglich Aufsichtspflicht und auch Erster Hilfe anbieten, wobei wiederum der jeweilige Kreisjugendring Unterstützung leistet. Die Ausbildung erleichtert den Betreuungspersonen, bei „normalen“ Gruppenstunden, aber auch in Notfällen, sich korrekt zu verhalten und die richtige Entscheidung zu treffen. Diese muss immer der Aufsichtspflicht am ehesten entsprechen, selbst wenn geplante Programmpunkte einer Aktivität geändert werden oder finanzielle Mehrbelastungen auftreten sollten, z. B. Aufsuchen eines Krankenhauses oder Arztes, unvorhergesehene Fahrt- oder Reparaturkosten, teure Übernachtung bei einem Ausflug.

Versicherungen

In unmittelbarem Zusammenhang mit den Ausführungen zur Aufsichtspflicht und damit verbundenen Schadensersatzleistungen stehen Versicherungen. Hierbei muss man differenzieren zwischen Haftpflicht- und Unfallversicherung.

Haftpflichtversicherung

Haftpflichtversicherungsschutz für Aktivitäten der Kinder- und Jugendgruppe besteht grundsätzlich durch die über den Landesverband abgeschlossene Vereinshaftpflichtversicherung. Die Versicherung soll gewährleisten, dass kein Verein durch unvorhergesehene Zwischenfälle in seiner Existenz bedroht oder die Gruppenleitung über Gebühr belastet wird. Sie tritt für alle Schäden ein, die im Rahmen der allgemein üblichen Vereinstätigkeit entstehen, wozu die Kinder- und Jugendarbeit zählt, und für die der Gartenbauverein durch Dritte haftbar gemacht werden kann. Für die Haftung des Vereines ist es dabei nicht entscheidend, ob es sich bei den Geschädigten um Mitglieder oder Nichtmitglieder handelt.

Das bedeutet, dass für satzungsgemäße oder aus dem Vereinszweck sich ergebende Tätigkeiten, zu denen ja im Normalfall die Aktivitäten der Kinder- und Jugendgruppe, der Betreuungspersonen sowie der beauftragten Helfer zu zählen sind, keine zusätzliche Haftpflichtversicherung abgeschlossen werden muss. Nur bei Tätigkeiten mit erhöhtem Risiko, z. B. Berg- und Klettertour, Bootsfahrt, Umzüge mit Kfz oder Tieren, sollte man sich Informationen über eine Zusatzversicherung einholen.

Konkrete Beispiele zur Versicherung der Gartenbauvereine und somit ihrer Kinder- und Jugendgruppen können den Infoblättern „Vereinshaftpflichtversicherung“, „Versicherungsschutz für Gartenpfleger und Helfer des Vereins“ und „Versicherungsschutz bei der Kinder- und Jugendarbeit“ entnommen werden. Oder man wendet sich direkt an die *Bernhard-Assekuranzmakler GmbH & Co. KG*, die als vom Landesverband bevollmächtigter Makler auftritt, jahrzehntelange Erfahrung in der Versicherung von Verbänden hat – insbesondere mit Jugendarbeit – und alle Versicherungsangelegenheiten kompetent, zuverlässig und schnell bearbeitet (www.bernhard-assekuranz.com, Tel. 08104/89 16-0).

Die Deckungssummen betragen u. a. jeweils € 10.000.000 für Personen-, Sach- und Vermögensschäden.

Versicherungsbeispiele

Zur Veranschaulichung der Thematik folgt eine Auflistung mit einigen Beispielen aus der Praxis, die unter den Versicherungsschutz der über den Landesverband abgeschlossenen Vereinshaftpflichtversicherung fallen:

- Ein Gartenbauverein organisiert eine Sommwendfeier für Kinder. Dabei ergibt es sich, dass die Kinder unbeaufsichtigt an der Feuerstelle gelassen werden. Ein Kind kommt zu Schaden und die Eltern stellen Schadenersatzansprüche an den Verein als Veranstalter.
- Ein Gartenbauverein unterhält einen Kinderspielplatz. Wegen ungenügender Wartung der Spielgeräte werden Kinder verletzt. Die Eltern stellen Ansprüche an den Verein als Betreiber des Spielplatzes.
- Ein Gartenbauverein organisiert ein Fest. Während der Veranstaltung bricht Feuer aus. Da die Notausgänge verschlossen sind, kommt es zur Panik unter den Teilnehmern. Einige werden verletzt

und stellen nunmehr Ansprüche gegen den Verein als Veranstalter.

- Bei einem Ausflug spielen die Mitglieder der Kindergruppe auf einem Abenteuerspielfeld. Die Betreuungspersonen weisen die Kinder nicht daraufhin, dass sie die Spielgeräte nicht benutzen dürfen, wenn es regnet. Ein Kind verletzt sich durch Herabfallen von einem regennassen Spielgerät schwer.
- Im Rahmen eines Freizeitprogramms des Gartenbauvereins spielen Kinder Fußball, werden auf längere Zeit von den Betreuungspersonen unbeobachtet gelassen und schießen dabei eine Fensterscheibe ein.

Es gibt aber auch Schadensereignisse, in denen den Verein bzw. das Betreuungspersonal keine Schuld trifft, da die Verkehrssicherungs- und die Aufsichtspflicht erfüllt wurden. In diesen Fällen kann der Geschädigte den Verein bzw. die Betreuungspersonen nicht auf Schadenersatz in Anspruch nehmen und die Vereinshaftpflichtversicherung weist die unbegründeten Ansprüche zurück. Auch hierzu einige Beispiele:

- Eine Kinder- und Jugendgruppe eines Gartenbauvereins fährt auf eine Freizeit in ein Freizeitheim. Die Betreuer weisen alle Kinder darauf hin, dass ab 22.00 Uhr Nachtruhe herrscht und sich alle im Zimmer befinden müssen. Diese Erläuterungen werden unter Zeugen vorgetragen. Ein Kind jedoch verlässt ohne Erlaubnis das Heim, wird überfahren und stirbt aufgrund der Unfallfolgen.
- Im Rahmen eines Freizeitprogramms des Gartenbauvereins spielen Kinder Fußball und schießen dabei eine Fensterscheibe ein, obwohl die Betreuungspersonen die Kinder ständig beobachteten oder sich zumindest im näheren Bereich aufhielten.

Unfallversicherung über den Landesverband

Unfallversicherungsschutz über den Landesverband erstreckt sich auf Unfälle, die namentlich gemeldete Mitglieder während gärtnerischer Tätigkeit im eigenen oder im Garten anderer Mitglieder erleiden und darüber hinaus auf Unfälle bei Vereinsveranstaltungen, zu denen u. a. Maßnahmen der Kinder- und Jugendarbeit gehören. Mitversichert sind Unfälle auf direktem Weg zu und von Veranstaltungen. Die Unfallversicherung leistet Zahlungen bei Invalidität und Tod. Für Arzt- und Heilungskosten kommt sowieso die jeweilige Krankenversicherung auf.

Die Deckungssummen der Unfallversicherung des Landesverbandes betragen bei Vollinvalidität € 80.000, im Todesfall € 10.000. Der Invaliditätsgrad wird durch die so genannte „Gliedertaxe der Unfallversicherer“ festgelegt (z. B. bei Verlust eines Daumens 20 %, der Sehkraft auf einem Auge 50 %, auf beiden Augen 100 %).

Unfallversicherung bei außergewöhnlichen Aktionen

Sind außergewöhnliche Aktionen geplant, wie Berg- und Klettertouren, Bootsfahrten, Öko-Rallyes, Pflegemaßnahmen mit motorgetriebenen Geräten oder in unwegsamem Gelände, so ist eine zusätzliche Unfallversicherung durchaus überlegenswert. Hierbei ist entweder an so genannte Gruppenunfallversicherungen zu denken, die Versicherungsgesellschaften anbieten und z. B. über die *Bernhard-Assekuranzmakler GmbH & Co. KG* zu erfragen sind. Selbstverständlich sollte man sich vor Abschluss einer Versicherung genau überlegen, ob sie tatsächlich notwendig ist, welche Versicherungsfälle sie abdeckt und in welchem Verhältnis Prämie und Deckungssumme zueinanderstehen. In jedem Fall gilt: Vergleichsangebote einholen!

Unfallversicherung bei Pflegemaßnahmen auf Grünflächen

Bei Pflegemaßnahmen auf Grünflächen, Lehrpfaden und Streuobstwiesen besteht grundsätzlich die Möglichkeit einer Versicherung bei der *Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG, www.svlfg.de), 34105 Kassel, Tel. 0561 785-0*, in der die frühere Gartenbau-Berufsgenossenschaft aufgegangen ist. Ein versicherungspflichtiges Unternehmen ist in diesem Sinne jeder Betrieb, der eine auf Dauer angelegte planmäßige Flächennutzung in Form von Erwerbsgartenbau, Ackerbau, Heugewinnung, Weidewirtschaft oder auch zur Erhaltung des Kulturzustandes einer landwirtschaftlichen Fläche erfolgt. Zur privaten Park- und Gartenpflege gehören alle Park- und Gartengrundstücke, deren Pflege einen nicht unerheblichen Arbeitsaufwand erfordert. Ein nicht unerheblicher Arbeitsaufwand bedeutet in diesem Sinne, wenn für die Grundstückspflege jährlich mehr als 100 Arbeitsstunden vom Gartenbesitzer, den Familienangehörigen oder von fremden Arbeitskräften (z. B. Aushilfen) aufgewendet werden. Ausgenommen sind hier Haus-, Zier- und Kleingärten.

Ist die zu pflegende Fläche untrennbarer Bestandteil einer bei der Kommunalen Unfallversicherung Bayern (KUVB, www.kuvb.de) versicherten Einrichtung wie Kindergarten oder Schule, so ist die KUVB der zuständige gesetzliche Versicherungsträger (*KUVB, Ungerer Str. 71, 80805 München, Tel. 089 / 3 60 93-0*). Versichert sind Personen, die sich im Auftrag oder mit Zustimmung von Kommunen ehrenamtlich engagieren. Auftrag und Zustimmung sollten vorab mit der Kommune dokumentiert und der Versicherungsanspruch vereinbart werden.

Unfallversicherung im Ehrenamt

Seit 2005 gibt es das „Gesetz zur Verbesserung des unfallversicherungsrechtlichen Schutzes bürgerschaftlich Engagierter und weiterer Personen“ und seit 2008 das „Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Unfallversicherung“. Der darin geregelte Versicherungsschutz erstreckt sich nicht nur auf das ehrenamtliche Engagement für Kommunen (siehe vorheriges Kapitel), sondern auch auf gewählte oder beauftragte Ehrenamtsträger gemeinnützig anerkannter Gartenbauvereine. Während jedoch für ersteres die Unfallversicherung automatisch besteht, müssen die Ehrenamtsträger in gemeinnützigen Vereinen einen Antrag bei der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG, www.vbg.de) stellen, um in den Genuss der freiwilligen Versicherung zu kommen. Grundsätzlich versicherbar sind neben den Vorsitzenden auch sonstige „Amtsträger“. Das heißt, dass Jugendbetreuungspersonen ebenfalls prinzipiell freiwillig über die VBG versichert werden können. Die Versicherungsprämie beträgt € 6,70 pro Jahr (Stand 2021).

Vermögensschadenhaftpflicht-Versicherung und D&O-Versicherung

Seit 2017 sind für alle dem Landesverband angeschlossenen Vereine und Verbände Vermögensschäden über eine Vermögensschadenhaftpflicht-Versicherung (VH) und eine D&O-Versicherung bei der *Bernhard-Assekuranzmakler GmbH & Co. KG* abgesichert.

Vermögensschadenhaftpflicht-Versicherung

Der Versicherungsschutz der VH erstreckt sich auf Vermögensschäden, die die versicherten Organe und Personen (inklusive ehrenamtlicher Helfer wie Jugendleiter) bei Ausübung der satzungsgemäßen

Tätigkeit einem Dritten oder dem Verein selbst fahrlässig zugefügt haben und hierfür haftpflichtig gemacht werden.

In der VH gilt das Verstoßprinzip. Danach tritt der Versicherungsfall mit dem Verstoß ein, woraufhin der Schadenersatzanspruch gemäß gesetzlichen Haftpflichtbestimmungen geltend gemacht wird. Da auf den Verstoßzeitpunkt bezuggenommen wird, ist der Vermögensschaden i. d. R. nicht unmittelbar sichtbar, sondern tritt erst nach einiger Zeit zutage (Spätschäden). Der Versicherungsschutz umfasst aber alle während der Versicherungsdauer vorgekommenen Verstöße, sofern der Versicherer nicht später als 5 Jahre nach dem Ende des Versicherungsvertrages über den Versicherungsfall informiert wird.

Die über den Landesverband bestehende VH gewährt bereits ab einfacher Fahrlässigkeit Versicherungsschutz für Mitarbeiter und Organe. Damit bietet das Deckungskonzept einen überdurchschnittlichen Schutz, da nach gesetzlicher Vorgabe erst bei mittlerer und grober Fahrlässigkeit eine Haftung ausgelöst wird.

D&O-Versicherung

Die D&O-Versicherung ist eine Vermögensschadenhaftpflicht-Versicherung für die Organe (z. B. Vorstände) und Geschäftsführer. Der Vertrag gilt für den Landesverband und alle ihm angeschlossenen Vereine bzw. Verbände, die eingetragen sind (e. V.). Die Eingrenzung auf e. V. besteht deswegen, da eine D&O-Versicherung nur für juristische Personen zur Verfügung gestellt werden kann, weil es hier eine gesetzlich normierte Organhaftung gibt. Bei nicht rechtsfähigen Vereinen gibt es kein vergleichbares Haftungsregime.

Die Haftung des Organs für seine Vereinstätigkeiten erfolgt bei Pflichtverstößen mit dem gesamten Privatvermögen, und zwar unbegrenzt und persönlich. Die Haftung erfolgt dabei gegenüber dem

Verein bzw. dem Verband (sogenannte Innenhaftung) wie auch gegenüber Dritten (sogenannte Außenhaftung). Auch Finanzbehörden und Sozialversicherungsträger versenden persönlich adressierte Bescheide an Organe, wenn Steuern bzw. Beiträge nicht oder nicht ordnungsgemäß abgeführt wurden (§§ 34, 69 Abgabenordnung).

Die D&O-Versicherung schützt somit im Rahmen und Umfang der Bedingungen die Organe (Vorstände etc.) und alle weiteren, mitversicherten Personen gegen die Folgen zivilrechtlicher Verantwortlichkeit aus ihrer Vereinstätigkeit bei Schäden, die

- einem externen Dritten entstehen (Außenhaftung)
- dem eingetragenen Verein (e. V.) entstehen (Innenhaftung).

Versicherungssummen

Sowohl für die VH- als auch für die D&O-Versicherung beträgt die Versicherungssumme maximal 5 Millionen € je Versicherungsfall, die Jahreshöchstleistung das Zweifache, d. h. 10 Millionen €. Außerdem gibt es in beiden Versicherungen keinen Selbstbehalt.

Öffentlichkeitsarbeit

Wie bei allen Aktivitäten eines Gartenbauvereins gilt auch für die Kinder- und Jugendgruppe das Motto: „Tue Gutes und rede darüber“. Öffentlichkeitsarbeit ist heutzutage unumgänglich, insbesondere für Vereine und Gruppen, die kontinuierlich gute Arbeit leisten und deswegen auf sich aufmerksam machen, neue Mitglieder gewinnen sowie eventuell in den Genuss von Fördermitteln kommen wollen. Hierfür steht eine ganze Reihe von Möglichkeiten zur Verfügung, die nicht ausschließlich die Außenwirkung, sondern auch die interne Kommunikation betreffen.

Jahresprogramm, Rundbriefe

Bevor man nach außen in Erscheinung tritt, müssen der Zusammenhalt und die Stimmung in der Gruppe gut sein. Eine wesentliche Voraussetzung dafür ist, dass alle Mitglieder rechtzeitig über sämtliche Aktivitäten informiert sind. Bewerkstelligen lässt sich dies, indem ein Programm erstellt wird (siehe auch „Organisatorische Hinweise für die Gründungsversammlung“), das jeder in der Gruppe bekommt. Darüber hinaus kann man es sogar in das Jahresprogramm oder die Zeitschrift des Gesamtvereins übernehmen, so dass auch die Erwachsenen darüber Bescheid wissen, was bei den Kindern und Jugendlichen läuft.

Noch besser ist es, wenn Informationen nicht nur einmal pro Jahr fließen, sondern regelmäßig oder aus aktuellen Anlässen per Rundbriefen, Mails oder Newsletter. Dadurch werden alle Mitglieder immer wieder daran erinnert, dass sie Teil einer Gemeinschaft sind, welche aktiv ist und etwas bewegen will.

Pressemitteilung

Die Pressemitteilung (auch Pressebericht oder -meldung) ist die wahrscheinlich am weitesten verbreitete Form der Öffentlichkeitsarbeit. Die dafür zur Verfügung stehenden Medien sind u. a. Tageszeitungen und die meist kostenlosen Kreis- oder Gemeindeboten, Stadtteilzeitungen. Anlässe für Mitteilungen können alle Vereinsveranstaltungen sein. Da aber weder die fest angestellten Redakteure noch die freien Mitarbeiter von Zeitungen auf jeder Veranstaltung der vielen Vereine und Verbände persönlich anwesend sein können, sind die Redaktionen froh, wenn selbst geschriebene Berichte der Veranstalter eingehen.

Beim Verfassen von Meldungen müssen einige wesentlichen Dinge beachtet werden.

Ein unschätzbarer Vorteil vor Einreichen des ersten selbst geschriebenen Presseberichts ist der persönliche Kontakt zum zuständigen Redakteur. Dies kann erst telefonisch erfolgen und dann in ein kurzes Treffen in der Redaktion münden. Hierbei ist es sinnvoll zu klären, wie eine Zusammenarbeit optimal gestaltet werden kann, z. B. in welcher Form und mit welchem zeitlichen Vorlauf Pressemitteilungen oder Vorankündigungen eingereicht werden sollen. Auch nach Klärung solcher grundlegenden Dinge ist es günstig, den Kontakt weiterhin aufrechtzuerhalten, was aber nicht in unnötige Belästigungen ausufern sollte.

Für Inhalt, Aufbau und Form einer Pressemitteilung gelten eine Reihe wichtiger Kriterien, die hier in Kürze zusammengestellt sind. Der Gegenstand der Mitteilung muss:

- aktuell
- sachlich

- ehrlich
- in leicht verständlichem Stil

verfasst sein sowie das allgemeine Publikumsinteresse wecken.

Als Plus zu werten ist ein äußeres Erscheinungsbild, das sich durch ein unverwechselbares Layout, z. B. das Emblem des Vereins im Briefkopf, von der Masse anderer eingereichter Artikel abhebt, bei zukünftigen Pressemitteilungen in der Redaktion einen hohen Wiedererkennungswert besitzt und damit eventuell bevorzugt übernommen wird.

Unverzichtbar sind exakte Datumsangabe und genaue Bezeichnung des Gartenbauvereins sowie die Angabe des für den Pressebericht zuständigen Ansprechpartners mit Telefonnummer und E-Mail-Adresse im Falle von Rückfragen.

Von Redaktionen gerne gesehen wird es, wenn am Ende des Berichtes die Anzahl der Zeilen und die Anschläge pro Zeile angegeben werden.

Die Meldung selbst muss eine kurze, prägnante Überschrift haben, die das Interesse des Lesers weckt und ihn zum Weiterlesen animiert.

Das Wichtigste/Originellste der Mitteilung muss immer am Anfang stehen, damit einerseits der Leser sofort Bescheid weiß, worum es geht. Andererseits ist eine Kürzung aus redaktionellen Gründen am Ende der Meldung möglich, ohne dass wesentliche Aussagen verloren gehen. Dieser Vorspann, auch „lead“ genannt, sollte nur zwei bis drei Sätze umfassen, in denen die berühmten sechs W-Fragen

- Was?

- Wer?
- Wo?
- Wann?
- Wie?
- Warum?

schon beantwortet sein müssen.

Eine durchschnittliche Meldung, die stets auf einem nur einseitig beschriebenen DIN A4-Blatt steht, weist ca. 20 Zeilen mit doppeltem Zeilenabstand und max. 60 Anschlägen pro Zeile auf. Oben und links auf dem Blatt lässt man einige Zentimeter (4-6 cm) Rand für Korrekturen der Redaktion.

Dankbar sind Zeitungen besonders für die Zusendung von Fotos, die die Artikel auflockern und eine hohe Aussagekraft besitzen. Generell gilt es, im Rahmen von Veranstaltungen viele Fotos zu machen. Damit hat man nicht nur Material für die Pressearbeit, Ausstellungen oder Vereinsfeste, sondern auch die Teilnehmer selbst – besonders Kinder und Jugendliche – freuen sich, wenn ihre Aktivitäten festgehalten werden. Jedoch sind bei selbst gemachten Fotos einige Regeln zu beachten. Generell ist die Zustimmung aller Personen erforderlich, die im Vordergrund eines Fotos erkennbar sind – im Falle von Kindern ist das die Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten. Bei Personen, die lediglich „Beiwerk“ sind, d. h. die den Charakter des Fotos nicht beeinflussen, ist eine Zustimmung dann einzuholen, wenn diese sichtlich behindert sind. Wer beispielsweise ein Blumenbeet fotografiert und das Foto veröffentlicht, macht sich Schadensersatzpflichtig, wenn im Hintergrund eine behinderte Person mit einer Gehhilfe, z. B. einem Rollator, erkennbar ist.

Einen besonderen Stil für eine Pressemitteilung muss man nicht unbedingt lernen. Es reicht, wenn man korrektes Deutsch verwendet. Nicht oder kaum auftauchen sollten jedoch verschachtelte Sätze, Fremdwörter, Abkürzungen, Wiederholungen, Passivformulierungen.

Wer seine Pressearbeit verbessern möchte, kann an „Ausbildungen“ oder Seminaren zur Öffentlichkeitsarbeit teilnehmen, z. B. von parteinahen Stiftungen oder der Jungen Presse Bayern e. V. Manche Vereine und Kreisverbände organisieren sogar eigene Seminare zur Öffentlichkeitsarbeit.

Hanns-Seidel-Stiftung e. V.

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Lazarettstr. 33, 80636 München,
<http://www.hss.de>

Friedrich-Ebert-Stiftung Bayernforum

Herzog-Wilhelm-Str. 1, 80331 München, Tel.: 089/51 55 52-40,
 Fax: 089/51 55 52-44, <http://www.fes.de/bayernforum>

Junge Presse Bayern e. V.

c/o Haus der Jugendarbeit, Rupprechtstr. 29, 80636 München,
<http://www.jpbbayern.de>

Leserbriefe

Leserbriefe sind überaus gern gelesene Beiträge in Zeitungen und bieten sich deshalb als Medium der Öffentlichkeitsarbeit v. a. für aktuelle Probleme oder Missstände an (Beispiele: Kinder- und Jugendgruppe hat zugesagten Gruppenraum oder Geräte noch immer nicht

bekommen; Kinder- und Jugendgruppe bietet sich an, einen als hässlich befundenen Dorfplatz durch Bepflanzung zu verschönern).

Obwohl ein Leserbrief eine persönliche, freie Meinungsäußerung darstellt, sind auch hier einige wichtige Regeln beim Verfassen zu beachten: Er muss absolut zeitnah zum vorgefallenen Ereignis eingereicht werden und sollte kurz (max. 40 Zeilen mit 40 Anschlägen pro Zeile) sowie nicht handgeschrieben sein. Da anonyme Leserbriefe nicht veröffentlicht werden, sind genaue Angaben zu Name, Adresse, Telefonnummer und E-Mail des Autors zu machen. Dieser kann entweder als Privatperson oder als Vertreter der Kinder- und Jugendgruppe auftreten. Der Leserbrief soll kein nüchterner Bericht sein, sondern er kann auch überspitzt formuliert werden, darf aber auf keinen Fall andere verunglimpfen.

Plakate

Plakate müssen, um ihre beabsichtigte Wirkung zu erfüllen, groß (mindestens DIN A3, besser DIN A2) und auffallend, am besten farbig sein. Darüber hinaus sollten sie von weitem sichtbar sein und sich von anderen Plakaten abheben, indem man z. B. in das Layout Bilder integriert. Die Platzierung des Namens samt Emblem der Kinder- und Jugendgruppe an hervorgehobener Stelle ist sowieso eine Selbstverständlichkeit, um der Gruppe einen hohen Wiedererkennungswert zu sichern. Die Botschaft des Plakats muss auf den ersten Blick verständlich sein.

Flugblätter

Flugblätter dienen i. d. R. dazu, auf Versammlungen, Veranstaltungen und Aktionen hinzuweisen. Sie können auf weiße oder farbige

DIN A4- oder DIN A5-Blätter gedruckt werden. Ihr Inhalt sollte knapp und übersichtlich sowie pfiffig gestaltet und mit dem eigenen Gruppen-Emblem versehen sein. Die Verteilung kann erfolgen durch Einwurf in Hausbriefkästen, Auslegen in Banken und Sparkassen (Zweigstellenleitung vorher um Erlaubnis bitten!) oder Ausgabe in Kindergärten und Schulen (auch hier vorher die Zustimmung der Kindergarten- oder Schulleitung einholen!).

Infostand

Besonderes Aufsehen lässt sich im Rahmen von Ereignissen mit hohen Besucherzahlen wie „Tag der offenen Gartentür“, Wochenmärkten, Dorf-, Gemeinde- oder Pfarrfesten durch einen Infostand erregen. Der Stand sollte aus dem übrigen Treiben herausragen, z. B. durch Verwenden eines großen Schirmes und/oder Transparentes. Zur Ausstattung des Standes gehören außerdem Flugblätter mit Informationen über die Kinder- und Jugendgruppe oder – falls vorhanden – das Jahresprogramm, zumindest aber Hinweiszettel auf die nächste geplante Aktion. Zur Verteilung des Infomaterials an die Passanten und auch um Gespräche mit ihnen zu führen, sollte ausreichend Platz vorhanden sein – dies muss bei der Auswahl des Standortes berücksichtigt werden.

Ideal wäre es, wenn am Infostand für Familien mit Kindern auch etwas zum Selbermachen (Basteln, Malen, Schminken, Kneten, Kreuzworträtsel, Quiz o. ä.) und vielleicht von der Kinder- und Jugendgruppe selbst gepresster Saft und selbst gebackene Gebäckstückchen angeboten werden.

Um all dies zumindest teilweise zu finanzieren, liegt es natürlich nahe, auch ein Spendenkörbchen aufzustellen, dessen Einlage als Honorierung des Aufwands für den Infostand gesehen werden kann.

Da es sich um eine größere Aktion handelt, ist es sinnvoll, vorher einen detaillierten Organisationsplan zu entwerfen und Aufgaben auch unter Einbeziehung erwachsener Vereinsmitglieder zu verteilen, z. B.:

- zwei Monate vorher Rahmen der Durchführung planen und Helfer gewinnen/einteilen
- vier Wochen vor der Veranstaltung Stand bei der Kommunalverwaltung genehmigen lassen
- einige Wochen vorher Mitmach-/Bastel-Aktion planen (inkl. des dazu benötigten Materials)
- zwei Wochen vorher Transparent malen oder drucken lassen
- eine Woche vorher Pressemitteilung schreiben
- einige Tage vorher Tische und Schirm organisieren
- einige Tage vorher Info- und Mitmach-Material besorgen
- einen Tag vorher Saft und Kuchen beschaffen
- am Tag der Veranstaltung Stand aufbauen, betreuen und abbauen
- am Tag der Veranstaltung fotografieren
- am Tag danach Pressebericht schreiben
- kurz danach Abschlussbesprechung aller Beteiligten und Bewertung der Aktion.

Homepage und Soziale Medien

Immer mehr Zuspruch findet das Internet v. a. wegen der Nutzung von Smartphones und Tablets. Aufgrund dieser weiten Verbreitung und des bequemen Zugriffs ist es natürlich ein ideales Medium für die Öffentlichkeitsarbeit. Bezirks- und Kreisverbände sowie viele Gartenbauvereine haben schon seit Langem eine eigene Homepage, auf der sich dann auch leicht ein Link zu einer Kinder- und Jugendseite installieren lässt – wenn es nicht sowieso schon längst erfolgt ist.

Grundsätzlich gilt, dass das Internet-Angebot klar und übersichtlich strukturiert ist und eine ansprechende, schnell zu ladende Oberfläche besitzt. Die Homepage kann Links zu anderen Seiten aufweisen, die aber alle eine feststehende Navigationsleiste haben sollten, von der aus man wieder zur Homepage zurückkommt. Die Seiten sollten alle das Emblem des Vereins sowie Adresse, E-Mail und Telefonnummer zur Kontaktaufnahme enthalten.

Auf der Kinder- und Jugendseite sind logischerweise das Emblem und der Name, aber in kurzen Worten auch die Zielssetzung und eine Auswahl an Aktivitäten der Gruppe anzugeben.

Wichtig: Bei allen Internetauftritten dürfen ausschließlich Bilder/Werke verwendet werden, über deren Rechte man verfügt (Urheberrecht) und für deren Veröffentlichung man die Zustimmung hat (Recht am eigenen Bild).

Tipp: Viele Gemeinden und Städte, die im Internet vertreten sind, bieten Vereinen die Möglichkeit, sich unter einer Rubrik, die oft „Vereine“ heißt, kostenlos oder für geringes Entgelt zu präsentieren. Häufig helfen auch Bürgernetz-Vereine bei Internet-Auftritten weiter. Zusätzlich zu einer Homepage bietet sich ein Profil bei sozialen Medien an. Sie eröffnen die Möglichkeit, einfach und schnell Beiträge, z. B. zum letzten Ausflug der Kinder- und Jugendgruppe, zu teilen. Somit kann man auch Berichte veröffentlichen, die es nicht in gedruckte Medien schaffen. Zum anderen sind sie essenzieller Bestandteil der Informationskultur der jüngeren Generation. Somit kann ein Gartenbauverein, der sich hier erfolgreich präsentiert, zeigen, dass er mit der Zeit geht, was ihn attraktiv nicht nur für junge Menschen macht.

Aufgrund des angesprochenen Publikums bieten sich Facebook und Instagram für Gartenbauvereine besonders als Plattform an. Auch ergibt sich bei gärtnerischen Tätigkeiten oft die Möglichkeit, eindrückliches Bildmaterial für Beiträge quasi nebenbei zu generieren. Beide Dienste geben die Möglichkeit eine sogenannte Business-Seite bzw. ein Business-Profil anzulegen. Dadurch bekommt man u. a. Einsicht, wie online gestellte Beiträge vom Publikum aufgenommen werden, und kann seine Inhalte entsprechend anpassen. Zahlreiche Gartenbauvereine, aber auch Bezirks- und Kreisverbände nutzen bereits diese Möglichkeit, um nicht nur Mitglieder über ihre Aktivitäten auf dem Laufenden zu halten.

Weiterführende Informationen zur Einrichtung eines Profils und Veröffentlichung von Beiträgen finden sich hier:

www.facebook.com/help

www.instagram.com

Rundfunk und Fernsehen

Wer einige Zeit lang erfolgreich und öffentlichkeitswirksam eine Kinder- und Jugendgruppe betreut hat, dem kann es durchaus passieren, dass – meist lokale – Rundfunk- und Fernsehsender von sich aus Interesse an den Aktivitäten der Gruppe zeigen oder sich auf die Ankündigung einer besonderen Aktion hin für die Erstellung eines Beitrags bereit erklären. Erreichen kann man letzteres, wenn man Sender immer wieder zu ungewöhnlichen, „actionreichen“ Veranstaltungen einlädt und gute Kontakte zu einem Lokalredakteur als Ansprechpartner aufbaut und pflegt.

Voraussetzung für die Erstellung eines gelungenen Beitrags ist die Auswahl einer geeigneten, rundfunk- oder fernsehgerechten Aktion.

Weiterhin wichtig ist die Absprache mit den Redakteuren über Dauer und Art der Sendung. Ist dies geklärt, sollte der Beitrag detailliert vorbereitet werden. Das bedeutet, dass man die Kernaussage der Aktion in wenigen, kurzen, leicht verständlichen Sätzen formulieren und das Sprechen vor Mikrofon oder Kamera üben muss. Entscheidend ist außerdem, mit Kindern und Jugendlichen den gesamten Ablauf vorher durchzugehen und darauf zu achten, dass man sich für die Aufnahme nicht verstellt oder „schauspielert“.

Verbände, Institutionen, Behörden

In der Jugendarbeit kommt man vielfach mit Verbänden, Institutionen und Behörden in Berührung, muss entweder bei ihnen Anträge stellen, etwas genehmigen lassen oder kann Fördermittel beantragen und auf Dienstleistungen zurückgreifen. Um all dies etwas zu erleichtern, werden einige wichtige Einrichtungen vorgestellt oder zumindest deren Adressen zur Kontaktaufnahme genannt.

Organisation der Gartenbauvereine auf Kreis-, Bezirks- und Landesebene

Die Gartenbauvereine sind in Dachverbänden in Form von Kreis-, Bezirks- und Landesverband organisiert. In Bayern gibt es ca. 3.200 Vereine mit über 530.000 Mitgliedern (Stand 2020), 76 Kreisverbände, deren Wirkungskreis in den meisten Fällen mit dem der Landkreise identisch ist, sieben Bezirksverbände und den Landesverband mit seiner Geschäftsstelle in München.

Kreisverband

Die einem örtlichen Verein am nächsten stehende Organisationsstufe ist der Kreisverband, in dem die wichtigsten Ansprechpartner Jugendbeauftragte/r, Vorstandschaft und Geschäftsführung sind. An sie kann man sich wenden, wenn man z. B. eine Kinder- und Jugendgruppe gründen oder sich nach Unterstützung und Fördermitteln erkundigen will. Außerdem führen viele Kreisverbände teilweise schon seit Jahren Kinder- und Jugendaktionen bzw. Wettbewerbe durch.

Bezirksverband

Die nächsthöhere Ebene ist der Bezirksverband, wobei wiederum die ersten Anlaufstellen Jugendbeauftragte/r, Vorstandschaft und Geschäftsführung sind. Auch die Bezirksverbände fördern u. a. die Jugendarbeit, bieten diesbezügliche Seminare an, haben z. T. eigene Jugendarbeitskreise oder -arbeitsgemeinschaften und veranstalten Kinder- und Jugendaktionen bzw. Wettbewerbe.

Landesverband und seine Dienstleistungen

Der Landesverband ist die bayernweite Dachorganisation der Gartenbauvereine, der seit Langem die Förderung der Jugendarbeit betreibt und besonders in den letzten Jahren stark ausgeweitet hat.

Kinder, Jugendliche und Familien im Landesverband

Die seit Dezember 2013 gültige Satzung des Landesverbandes betont die Wichtigkeit junger Menschen für das Vereins- und Verbands-geschehen. So wurde in § 2 der bisherige Verbandszweck „Der Landesverband bezweckt die Förderung des Obst- und Gartenbaues, der Landespflege und des Umweltschutzes, zur Erhaltung einer intakten Kulturlandschaft und der menschlichen Gesundheit...“ eigens ergänzt um: „Dem Landesverband ist es ein Anliegen, besonders die Kinder und Jugendlichen einschließlich der Familien an diesen Vereinszweck heranzuführen.“

Dies manifestiert sich auch in personeller Weise, indem es neben dem Jugendbeauftragten der Geschäftsstelle nun auch einen laut § 10 der Satzung gewählten Landesjugendbeauftragten gibt: „Die Verbandsleitung besteht aus dem Präsidenten, dem Vizepräsidenten ..., dem von den Jugendbeauftragten der Bezirksverbände gewählten Landesjugendbeauftragten.“

Leitfaden für die Kinder- und Jugendarbeit

Das Kernstück des Engagements des Landesverbandes ist der hier vorliegende „Leitfaden für die Kinder- und Jugendarbeit“. Er ist eine praxisnahe Handreichung für den Umgang mit Kindern und Jugendlichen mit ausführlichen Angaben zu Gruppengründung, Finanzierung, rechtlichen Grundlagen, Versicherungen, Öffentlichkeitsarbeit, Aktivitäten, Umweltbildungseinrichtungen in Bayern u. v. m. In den praktischen Teil des Leitfadens wurden ab dieser Auflage zusätzliche Aktivitäten für die Altersstufen 4-6 Jahre und ab 10 Jahren eingefügt sowie alle Aktivitäten mit einer Alterseinschätzung versehen. Ebenfalls neu ist in dieser Auflage die Integration des praktischen Teils des Gartenpädagogikordners unter der Rubrik „Praktischer Teil – Gartenpädagogik“, wodurch dieser wegfällt.

Begrüßungspaket

Seit Februar 2019 erhalten die Betreuer von Kinder- und Jugendgruppen, die dem Landesverband neu gemeldet werden, ein Begrüßungspaket je Gruppe. Das Paket beinhaltet neben einem Begrüßungsschreiben u. a. den einen gestalteten Ordner für Gruppenmaterialien, Kinder-Merkblätter, *Kinder-Gärtner wissen* und Flyer zu aktuellen Seminarangeboten.

Kinder-Merkblätter

Seit 1993 gibt es eigene Kinder-Merkblätter, die wie alle Merkblätter von den Gartenbauvereinen kostenlos bestellt werden können. Jedes Jahr gibt der Landesverband ein neues heraus, für 2013 und 2020 waren es sogar zwei Neuerscheinungen.

Gärtner wissen/Fachblätter

Auch in der großen Fülle der *Gärtner wissen* und Fachblätter gibt es einige, die sehr gut für die Durchführung von Kinder- und Jugendaktivitäten oder zur Planung kindgerechter Gärten genutzt werden können. Sechs unserer *Gärtner wissen* sind auf Themen der Kinder- und Jugendarbeit fokussiert. Die *Gärtner wissen*/Fachblätter sind als Vorschau im kennwortgeschützten Bereich einsehbar und für 0,50 € pro Stück über den Shop des Obst- und Gartenbauverlags bestellbar.

Bilderserien

Die den Gartenbauvereinen angebotenen Bilderserien enthalten vielfach auch Kinder- und Jugendthemen (z. B. „Gärten für Kinder“, „Dorfverschönerung“, „Der naturnahe Garten“, „Erlebnisreiche Schulgärten“). Das kostenlose Ausleihen bzw. der Download dieser Serien über den kennwortgeschützten Bereich kann durch gemeldete Mitglieder der Vereinsleitung, z. B. auch die Jugendleitung, erfolgen.

Internetangebot

Auf der Homepage des Landesverbandes (www.gartenbauvereine.org) finden sich in der Rubrik „Jugendarbeit“ viele nützliche Hinweise, Tipps, Links und Literaturempfehlungen zur Kinder- und Jugendförderung, die ständig erweitert und aktualisiert werden. Hier findet sich auch die Handreichung „Ideen von Vereinen für Vereine – „Streuobstvielfalt – Beiß rein!“, die aus den Beiträgen zum Streuobstwettbewerb 2018 erstellt wurde. Die Handreichung ist nach wie vor durch Ihre Ideen erweiterbar. Das Formular zur Einreichung von Beiträgen findet sich auf unsere Homepage unter „Jugendarbeit“ und im kennwortgeschützten Bereich. Bücher, CDs, Quartette und Spiele

können bequem über den Online-Shop der Garten- und Versandbuchhandlung des Obst- und Gartenbauverlags bezogen werden (<http://shop.gartenratgeber.de>).

Verbandszeitschrift „Der praktische Gartenratgeber“

Die monatlich erscheinende Verbandszeitschrift „Der praktische Gartenratgeber“ beinhaltet u. a. die „Flori-Seite“, die immer der Jahreszeit angemessene Themen kindgerecht aufbereitet und vorstellt.

Fortbildungsangebot

Seit 2012 führt der Landesverband bayernweit einheitliche „Kurse für BetreuerInnen von Kinder- und Jugendgruppen in Gartenbauvereinen“ durch. Im Kurs werden mit tatkräftiger Beteiligung der Teilnehmer Anregungen zu Aktionen mit Kindern und Jugendlichen gegeben sowie versicherungsrechtliche Fragen wie die Aufsichtspflicht besprochen.

Darüber hinaus findet seit 2018 ein Jugendsymposium statt, das neben einem Impulsvortrag und verschiedenen Workshops die Möglichkeit bietet, sich mit anderen in der Kinder- und Jugendarbeit aktiven Mitgliedern auszutauschen.

Zu beiden Fortbildungen, für die von den Teilnehmern keine Gebühren erhoben und z. T. sogar die Verpflegungskosten vom Landesverband übernommen werden, können sich Interessenten über ihre jeweilige Kreisverbandsgeschäftsführung bzw. online anmelden.

Seit 2020 bietet der Landesverband virtuelle Fortbildungen an. Neben „grünen“ Themen und Vereinsmanagement führen wir auch spezielle Online-Seminare für Leiter von Kinder- und Jugendgruppen durch.

Partner des Landesverbandes in der Kinder- und Jugendarbeit

Neben all den Dienstleistungen, die der Landesverband in Eigenregie seinen Gartenbauvereinen zur Verfügung stellt, arbeitet er natürlich auch mit anderen Einrichtungen auf dem Gebiet der Kinder- und Jugendförderung zusammen.

- **Bayerische Gartenakademie:** Zusätzlich zur langjährigen Zusammenarbeit in zahlreichen Kursen hat die Gartenakademie in Abstimmung mit dem Landesverband die zwei Lernplakate für Kinder „Komm mit in den Garten – Im Garten naschen und spielen“ und „Komm mit in den Garten – Vielfältiges Leben im Garten“ erstellt, die über die Garten- und Versandbuchhandlung des Obst- und Gartenbauverlags zu beziehen und dem Begrüßungspaket für neue Kinder- und Jugendgruppen beigelegt sind.
- **Lehrerakademie Dillingen:** Der Landesverband ist Co-Autor der Broschüre „Schulgärten blühen auf“ der Lehrerakademie Dillingen. Dabei ist hervorzuheben, dass sich an dieser Broschüre drei bayerische Ministerien beteiligt haben (Kultus-, Umwelt- und Landwirtschaftsministerium).
- **Deutsche Gartenbau-Gesellschaft (DGG):** Der Landesverband ist im Präsidium der DGG vertreten und fördert seit vielen Jahren deren Ziel „Wege zur Naturerziehung“.
- **Landesvereinigung Gartenbau:** Die aus dem Landesverband, dem Bayerischen Gärtnereiverband, dem Bund deutscher Baumschulen (Landesverband Bayern), dem Fachverband Deutscher Floristen (Landesverband Bayern), dem Landesverband Bayerischer Kleingärtner und dem Verband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Bayern bestehende Landesvereinigung misst der Kinder- und Jugendarbeit große Bedeutung bei, wie der von ihr verfassten

„Münchner Erklärung“ zu entnehmen ist: „Wir vereinbaren, die Bevölkerung – insbesondere Kinder und Jugendliche – für natürliche Zusammenhänge zu interessieren..., die Schulgartenarbeit zu intensivieren.“ Die Landesvereinigung setzt auch die Kommunikationsinitiative „Bayern blüht“ um.

- **Bayerisches Landwirtschafts-, Umwelt- und Kultusministerium:** Der Landesverband arbeitet seit Jahren und in vielfältiger Weise mit bayerischen Ministerien zusammen, besonders erwähnenswert sind die Broschüre „Schulgärten blühen auf“ und erfolgreichen Schulgartenwettbewerbe 2013, 2016 und 2019.

Bayerischer Jugendring und seine Gliederungen

Der Bayerische Jugendring (BJR) und seine Mitgliedsorganisationen sind Kraft Gesetzes (AGSG) öffentlich anerkannter Träger der freien Jugendhilfe. Mit seinen Gliederungen, den Stadt-, Kreis- und Bezirksjugendringen, erfüllt er eine zentrale Funktion für die Jugendarbeit in Bayern und vertritt als Arbeitsgemeinschaft der Jugendverbände die Interessen der Kinder und Jugendlichen in Bayern. Hierzu ein Auszug aus „Juleica für alle – Handbuch für Jugendleiterinnen und Jugendleiter, BJR, München 2014“:

„Die 103 Stadt-, Kreis- und Bezirksjugendringe erfüllen auf ihrer Ebene und in ihrem Umfeld die Aufgaben der Jugendarbeit und des Bayerischen Jugendrings. Einzigartig ist, dass der BJR eine sogenannte Körperschaft des öffentlichen Rechts ist und deshalb vom Freistaat Bayern Aufgaben übertragen bekommen hat, z. B.:

- *die Fach- und Rechtsberatung der Jugendämter, der Jugendverbände und der Gliederungen des Bayerischen Jugendrings sowie der jeweiligen Fachkräfte*

- *die Weiterentwicklung der Jugendarbeit durch Planung, Anregung und Förderung von Modellvorhaben und Projekten*
- *die landeszentrale Fort- und Weiterbildung der Fachkräfte*
- *die finanzielle Förderung im Vollzug des Kinder- und Jugendprogramms*
- *die Förderung und Abwicklung der Programme zum internationalen Schüleraustausch.*
- *Zur Erfüllung der originären Aufgaben und übertragenen Staatsaufgaben unterhält der BJR auf der Landesebene eine Geschäftsstelle und das Institut für Jugendarbeit in Gauting als zentraler Bildungs- und Fortbildungsstätte des BJR.“*

Bayerischer Jugendring

Herzog-Heinrich-Straße 7, 80336 München, Tel.: 089/51 458-0, Fax: 089/51 458-88, www.bjr.de.

In den Genuss der über die Jugendringe beantragten Fördermittel der Gemeinden (siehe auch „Förderung der Jugendarbeit durch Gemeinden und Landkreise/kreisfreie Städte“) kommen nur Jugendgruppen, die Mitglied eines Jugendringes sind. Um in einen Jugendring aufgenommen zu werden, gelten folgende Aufnahmevoraussetzungen (BJR Stand 2/2009):

- Der Antragsteller ist eine Jugendgemeinschaft, deren aktive Mitglieder nicht älter als 27 Jahre alt sind.
- Eine demokratische Willensbildung der Mitglieder, durch Stimm- und Wahlrecht ab spätestens 14 Jahren, ist gewährleistet.
- Eigenverantwortliches Handeln und die Führung einer eigenen Jugendkasse werden sichergestellt.

- Die Gruppierung nimmt seit mindestens einem Jahr aktiv wesentliche Aufgaben der Jugendarbeit wahr und kann diese durch eigene Aktivitäten nachweisen.
- Die Jugendgemeinschaft ist parteipolitisch ungebunden.
- Gemeinnütziges Handeln ist die Basis aller Tätigkeiten der Jugendorganisation.

Ausführliche Infos hierzu inkl. erforderlicher Antragsunterlagen und Antragsformular finden sich unter www.bjr.de/jugendarbeitbayern/mitglieder/.

Aufnahme in den Jugendring

Da die Aufnahme-Voraussetzungen sehr umfangreich sind, kann man sich an Kreisverbänden orientieren, die eine eigene Jugendorganisation gegründet haben und durch eine Vereinbarung vom jeweiligen KJR als Mitglied aufgenommen worden sind (z. B. Cham, Coburg, Deggendorf, Dingolfing-Landau, Eichstätt, Erlangen-Höchstädt, Hof, Neuburg-Schrobenhausen, Neumarkt/OPf., Schwandorf, Tirschenreuth, Traunstein, Weilheim-Schongau). Kinder- und Jugendgruppen der Ortsvereine werden, wenn sie der Vereinbarung zustimmen und die ausgearbeitete Muster-Jugendordnung anerkennen, infolgedessen automatisch in den KJR aufgenommen. Diese Vereinbarung kann als Modell von allen Kreisverbänden für Gartenbau und Landespflege übernommen werden (siehe folgende Musterordnungen und -satzungen). Dieses Vorgehen bedarf einer Änderung des § 2 der Kreisverbandssatzung, in der neben seinen anderen, bisherigen Zwecken die Förderung und Unterstützung von Kinder- und Jugendgruppen explizit erwähnt wird.

Muster für eine (Kreis)Jugendordnung sowie eine Jugendordnung auf Ortsvereinsebene finden sich auf unserer Homepage unter „Jugendarbeit – Handreichungen für die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen“.

Ämter und Behörden

Der Gang zu Behörden lässt sich in einigen Fällen nicht vermeiden, wobei es manchmal ein angenehmer Anlass, z. B. Fördermittel beantragen, gelegentlich aber auch ein notwendiges Übel sein kann, z. B. Vorlegen des Nachweises einer Veranstalterhaftpflichtversicherung, Genehmigung eines Infostandes oder einer Pflanzentauschbörse. Um dies etwas zu erleichtern, werden im Folgenden einige Verhaltensweisen aufgeführt und Behörden genannt, mit denen man i. d. R. zu tun hat.

Umgang mit Ämtern und Behörden

Den Gang zu Behörden muss man nicht fürchten, v. a. wenn man sich vorher von erfahrenen Vereinsmitgliedern beraten lässt oder diese sogar für eine persönliche Unterstützung bei einem Termin gewinnen kann. Oft ist es auch so, dass Bürgermeister oder Mitarbeiter der Gemeindeverwaltungen selbst Mitglied in Gartenbauvereinen und somit den Anliegen der Kinder- und Jugendgruppen gegenüber aufgeschlossen sind. Ansonsten gelten ähnliche Verhaltensregeln wie bei der Pressearbeit: Persönlichen Kontakt zu den Sachbearbeitern aufnehmen (am besten erst einmal telefonisch), Termin ausmachen, einen offenen und höflichen Umgang miteinander pflegen, sich an den Bearbeitungsabläufen der Behörde orientieren. Wenn man sich daran hält, dürfte eigentlich kaum was schief gehen.

Auswahl wichtiger Ämter und Behörden

Die erste Anlaufstation ist i. d. R. die Gemeinde- oder Stadtverwaltung. An sie muss man sich wenden, wenn man auf öffentlichen Straßen und Plätzen Aktionen durchführen (z. B. Infostand, Pflanzenbörse, Schaubepflanzung von Balkonkästen), Ausstellungen machen, Tanz- oder Theatervorführungen zum Besten geben oder Veranstaltungen nach § 12 Gaststättengesetz mit Getränke- und Speisenausgabe abhalten möchte, z. B. Jubiläumsfeste, Sommernachtsfest.

Sind darüber hinaus Anträge, Unterweisungen und Genehmigungen notwendig, wird die Gemeinde- oder Stadtverwaltung sicherlich an die dafür zuständigen Stellen verweisen.

Wichtige Ämter und Behörden, mit denen man zu tun haben bzw. von denen man Beratung und Informationsmaterial bekommen könnte, sind:

- Bayerisches Landesjugendamt (BLJA), Marsstr. 46, 80335 München, www.blja.bayern.de
- Jugendämter an den Landratsämtern/kreisfreien Städten
- Gesundheitsämter an den Landratsämtern/kreisfreien Städten
- Untere Naturschutzbehörde an den Landratsämtern/kreisfreien Städten
- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg, www.lfu.bayern.de
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Rosenkavalierplatz 2, 81925 München, www.stmuv.bayern.de
- Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstraße 110, 53179 Bonn www.bfn.de

- Umweltbundesamt, Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau-Roßlau, www.umweltbundesamt.de
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Dienstsitz Berlin: Stresemannstraße 128-130, 10117 Berlin; Dienstsitz Bonn: Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn, www.bmu.de

Umwelt- und naturpädagogische Einrichtungen in Bayern

Wer über das bisher im Leitfaden Aufgeführte hinaus seinen Horizont bezüglich Umgang und Aktivitäten mit Kindern und Jugendlichen erweitern möchte, der kann eine der bayrischen umwelt- und naturpädagogische Einrichtung besuchen. Diese sind über ganz Bayern verteilt und bieten Kurse, Führungen, Seminare, Freizeiten u. Ä. im Bereich Umwelt- und Naturpädagogik an.

Unter folgendem Link auf der Homepage in der Rubrik „Jugendarbeit/ Umweltbildungseinrichtungen“ finden Sie eine Liste von über 50 Einrichtungen.

<https://www.gartenbauvereine.org/jugendarbeit/umweltbildungseinrichtungen/>

Die Auflistung der Einrichtungen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern soll vorrangig zeigen, dass nahezu flächendeckend in ganz Bayern Natur- und Umweltpädagogik angeboten wird. So gibt es z. B. momentan 142 Einrichtungen, Netzwerke und Selbstständige der Umweltbildung in Bayern, die das Qualitätssiegel „Umweltbildung.Bayern“ im Sinn einer Bildung für nachhaltige Entwicklung verliehen bekommen haben (Stand 2020). Das Kernteam „Umweltbildung.Bayern“ bildet

- die Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung e. V. (ANU)
- der BUND Naturschutz in Bayern e. V. (BN)
- der Landesbund für Vogelschutz e. V. (LBV) und
- das Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Forstverwaltung) (StMELF)
- unter der Federführung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV).

Eine ausführliche Liste anerkannter bayerischer Umweltstationen findet sich unter:

www.umweltbildung.bayern.de/foerderung/umweltstationen/liste/index.htm.

Betreuung von Kinder- und Jugendgruppen in der Praxis

Während sich die bisherigen Ausführungen hauptsächlich auf Grundlagen der Kinder- und Jugendarbeit, Recht, Versicherung und die Gründung von Kinder- und Jugendgruppen sowie deren erstes Treffen bezogen haben, wird im Folgenden dargestellt, wie der „Alltag“ des Gruppenlebens gestaltet und bereichert werden kann.

Organisation des Gruppenlebens

Wie bei den meisten Dingen im Leben nehmen im normalen Alltag organisatorische Angelegenheiten eine wichtige Stelle ein. Deswegen gibt es hierzu einige Handlungsanleitungen.

Planung und Festlegung eines Programms sollten der Gruppe nicht von oben übergestülpt werden, sondern immer unter möglichst großer Beteiligung der Kinder und Jugendlichen erfolgen. Nur so kann man sicherstellen, dass die jungen Menschen sich einbringen und ernst genommen fühlen.

Darüber hinaus lässt sich auf diesem Weg elegant ermitteln, an welchen Aktivitäten in der Gruppe Interesse besteht und natürlich in letzter Konsequenz auch, zu welchen Treffen die Mitglieder bereit sind zu kommen.

Es sollten durchaus regelmäßige Treffen vereinbart werden, da die meisten Kinder und Jugendlichen erstens die Vertrautheit geregelter Abläufe mögen und zweitens ein fester, zeitlicher Rahmen geschaffen wird, an dem jeder die Planung seiner Freizeitaktivitäten – es gibt ja genügend „Konkurrenz“ in Form von anderen Vereinen, Internet, Kino, Partys etc. – ausrichten kann. Am besten ist dabei die Festle-

gung auf einen Wochentag, um Überschneidungen mit anderen Terminen von vornherein zu vermeiden. Unter Umständen muss aufgrund von Änderungen des Stundenplans dieser Wochentag jedes Schuljahr neu vereinbart werden.

Regelmäßigkeit bedeutet jedoch nicht, dass sich die Gruppe zwingend jede Woche treffen muss. Man kann sehr wohl einen Turnus von zwei oder vier Wochen oder z. B. jeden ersten Dienstag im Monat wählen, sollte dabei aber immer die Auswahl der Aktivitäten unter Berücksichtigung jahreszeitlicher und personeller Bedingungen treffen.

Auswahl möglicher Aktivitäten mit Kindern und Jugendlichen

Aktivitäten sollen Spaß machen und ein lustvolles Erleben von Schönheit und Wert der Natur und Umwelt ermöglichen durch Spielen, Begreifen, Bearbeiten und Erleben mit allen Sinnen. Dabei braucht man sich durchaus nicht zu scheuen, mit anderen Vereinen, Ortsgruppen vom Bund Naturschutz und Landesbund für Vogelschutz, der Feuerwehr, der Kreisheimatpflege, der Kreisjugendpflege, Schulen, Kindergärten, Imkern oder ortsansässigen Handwerkern Kontakt aufzunehmen.

Die im Folgenden vorgestellten Aktivitäten sind in sechs Kategorien eingeteilt, die es ermöglichen sollen, für jeden Gruppentreff schnell etwas Geeignetes herauszufinden.

Die Angaben zur Vorbereitungs- und Durchführungsdauer sind grob geschätzt und können deswegen je nach individueller Ausführung variieren. In die Vorbereitungsdauer wurde auch die Zeit für die Beschaffung von Materialien und Werkzeug mit eingerechnet.

Jeweils vor der Beschreibung der Aktivität werden – soweit erforderlich – die benötigten Materialien genannt, am Ende ist die Literaturquelle angegeben, der die Beschreibung entnommen ist. Angegeben ist immer nur eine Quelle, obwohl die Aktivitäten in ähnlicher Form selbstverständlich in einer Vielzahl anderer Werke beschrieben sein können.

Gliederung des Kapitels

Die Folgenden Anregungen zu Aktivitäten mit Kindern- und Jugendlichen gliedern sich in zwei Unterkapitel, aus denen Sie auswählen können. Zum einen finden Sie unter „Praktischer Teil – Gruppenaktivitäten“ alle Aktivitäten, die sich auch im vorherigen Leitfaden befanden, ergänzend eine Alterseinschätzung zu jeder Aktivität und Aktivitäten für die Altersstufen vier bis sechs Jahre und ab zehn Jahre. Des Weiteren finden Sie im Unterkapitel „Praktischer Teil – Gartenpädagogik“ Aktivitäten des bisherigen Gartenpädagogik-Ordners mit biologischem und pädagogischem Hintergrund. Diese eignen sich besonders für Kinder im Grundschulalter.

Vorstellen der für die Aktivitäten verwendeten Symbole

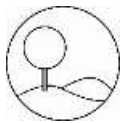
Im Folgenden werden die für die Aktivitäten verwendeten Symbole, die ein schnelles Auffinden und Überblick-Gewinnen ermöglichen sollen, kurz vorgestellt.

Ort:

Innen

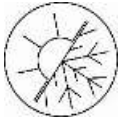


Außen

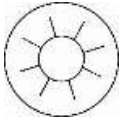


Jahreszeit:

Frühling



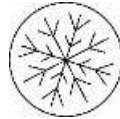
Sommer



Herbst



Winter

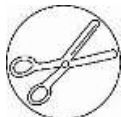


Aktivität:

Ausflug



Bas-
teln/Bauen



Gärtnern



Größere
Aktion



Lebens-
mittel
herstel-



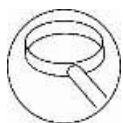
len/Ba-
cken

Naturbe-
obachtung

Spiel

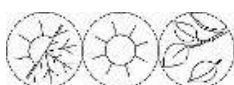
Wettbe-
werb

Wissen



Praktischer Teil – Gruppenaktivitäten

Ameisen-Tour



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: ab 1 Person, bis 30, optimal bis 15

Dauer: 15-20 min, 15 min Vorbereitung

Zeit: Frühling bis Herbst, bei trockener Witterung

Örtliche Voraussetzungen: Standort mit nicht zu trockenem Boden

Kategorie: Naturbeobachtung

Ziele: Lebensraum Boden wird entdeckt, Aneignung von Wissen

Material/Vorbereitung: Schnur, Lupen

Beschreibung

Jedes Kind sucht sich ein kleines, ca. 10 x 10 cm großes Stück Boden aus. Es kann mit einer Schnur umspannt oder anders markiert werden. Oder die Kinder können sich auch einfach so auf alle Viere begeben und so, oder entlang einer gespannten Schnur, auf Entdeckungsreise gehen.

Nun bekommen die Kinder Lupen. Vor ihrem Gebiet beugen sie sich dicht über den Boden und sollen ganz genau schauen, was al-

les so los ist am Boden. Dabei versuchen sie sich in eines der Lebewesen, das sie sehen, hineinzusetzen. Hinterher kann jeder von seinem persönlichen Ausflug erzählen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Naturerfahrung
- der Boden ist voller Tiere
- Lebensraum Boden wird entdeckt

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Deutscher Alpenverein (DAV): „Spiel, Spaß und Verstehen“;
www.dav.de

Apfelsaft pressen



Alter: ab 5 Jahren

Gruppengröße: ab 2 Person, 5-10 optimal

Dauer: 1 Stunde, 1 Stunde Vorbereitung

Zeit: Herbst, Winter

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Lebensmittel herstellen / Backen

Ziele: Gemeinschaftliches Erleben

Material/Vorbereitung: 2 große Schüsseln, 1 grobe Reibe, 1 Trichter, 1 verschließbare 1 l-Flasche, 1 großes sauberes Leintuch, 1 kg saftige Äpfel, Augenbinde, Bleistift, Tabelle (siehe unten), mehrere Gläser abgefüllt mit je einem anderen Apfelsaft (nummerieren)

Beschreibung

Wasche die Äpfel gut mit lauwarmem Wasser ab. Stelle die Reibe in die Schüssel und reibe die ganzen Äpfel in die Schüssel. Breite das Leintuch in der zweiten Schüssel aus und gib die Apfelmasse auf das Leintuch. Halte die 4 Tuch-Enden oben fest und wringe mit der anderen Hand die Masse aus, bis kein Saft mehr aus dem Tuch dringt. Setze den Trichter auf die Flasche und fülle den Apfelsaft ab. Trinke den Saft am gleichen Tag, sonst vergärt er zu Apfelmost!

Vergleiche verschiedene Apfelsäfte miteinander und notiere deine Geschmacksbeobachtungen! Mache einen Blindversuch mit anderen Teilnehmern deiner Gruppe.

Binde der Testperson die Augen zu. Gib ihr die Apfelsaftsarten zum Probieren in nummerierte Gläser und lasse erraten, um welchen Apfelsaft es sich handeln könnte. Notiere zwischendurch die Ergebnisse.

Mach den Test zu Hause mit deinen Eltern! Die Ergebnisse sind verblüffend.

Beispiel für eine Bewertungstabelle:

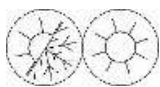
	Meine Geschmacksbeobachtung:
Eigener Apfelsaft	z. B.: Der Saft schmeckt süß und nach frischen Äpfeln.
Bio-Apfelsaft	
Apfelsaftgetränk	
Apfelsaft aus Konzentrat	

Siehe auch „Praktischer Teil – Gartenpädagogik“, Abschnitt „Obst und Beeren“ im Leitfaden für Kinder- und Jugendarbeit.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Schlesiger, G. (1999): Die Pflanzen. Auer Verlag, Donauwörth.

Barfuß am Seil



Alter: ab 5 Jahren

Gruppengröße: ab 2 Personen, bis 10, optimal 5

Dauer: 1 Stunde, 30 min Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer

Örtliche Voraussetzungen: Wiese

Kategorie: Naturbeobachtung, Spiel

Ziele: Schulung der Wahrnehmung unserer Umgebung

Material/Vorbereitung: Tücher zum Augen Verbinden, langes Seil

Beschreibung

Um einen engen Kontakt zum Wiesenboden zu bekommen, ist barfuß laufen unumgänglich. Dafür müssen im Frühling allerdings warme Tage ausgewählt werden, damit niemand einen Schnupfen bekommt.

Alle Teilnehmer ziehen sich Schuhe und Strümpfe aus und verbinden sich die Augen. Die Spielleitung führt sie zu einem Seil, an dem sich alle festhalten.

Die (sehende) Spielleitung nimmt den Seilanfang und läuft langsam los. Sie warnt jeweils vor Gefahren, z. B. einer Bodenunebenheit. Sie sollte bei ihrer Führung möglichst Wiesenabschnitte unterschiedlicher Qualität (feucht, trocken usw.) auswählen.

Die Teilnehmer konzentrieren sich auf den Untergrund, auf dessen Temperatur, Bewuchs, Feuchtigkeit, Oberflächenstruktur. Auch versuchen sie ihre nun verbliebenen Sinne zu schärfen, z. B. den Geruchssinn und den Hörsinn. Welche Töne und welche Düfte werden

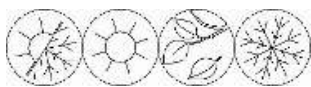
wahrgenommen? Am Schluss nach dem Abnehmen der Augenbinden können sich alle zusammensetzen und ihre Eindrücke erzählen.

Hinweis: Wenn es möglich ist, diese Übungen alle 14 Tage auf der gleichen Wiese zu wiederholen, dann können die wachstumsbedingten Veränderungen erföhlt werden.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Neumann, A. u. B. (2002): Wiesenföhlungen, Ökotoxia Verlag, Münster.

Blind ein Lebensmittel am Geruch erraten



Alter: ab 5 Jahren

Gruppengröße: ab 1 Person, bis 30

Dauer: 30 min, 30 min Vorbereitung

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Naturbeobachtung, Spiel

Ziele: Schulung der Wahrnehmung unserer Umgebung

Material/Vorbereitung: stark riechende Lebensmittel (z. B. Zwiebel, Zitrone, Kakao, Zimt, Basilikum, Apfelsinensaft)

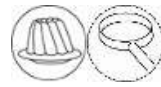
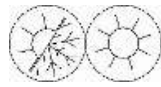
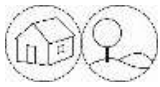
Beschreibung

Die Kinder legen sich auf den Boden und schließen die Augen. Eine Erzieherin geht mit dem stark riechenden Lebensmittel herum. Die Kinder versuchen, das Lebensmittel zu erraten.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg und aid-Infodienst Verbraucherschutz – Ernährung – Landwirtschaft (Hrsg.) (2002): Ernährungserziehung bei Kindern. Stuttgart, Bonn. 4. aktualisierte Auflage.

Blütenbrot



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: bis 15 Personen

Dauer: 1 Stunde, 30 min Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Naturbeobachtung, Lebensmittel herstellen/Backen

Ziele: Vermittlung von Wissen über essbare Pflanzen

Material/Vorbereitung: Brot, Butter, Teller, Messer, essbare Blüten von Wiesenkräutern

Beschreibung

Die Blüten vieler Pflanzen sind essbar und enthalten wertvolle Inhaltsstoffe, die in anderen Pflanzenteilen nicht vorkommen. Natürlich sind Blüten nicht dazu da, unseren Hunger zu stillen. Doch ist so ein Blütenbrot mehr als etwas Besonderes: Es ist eine bunte „Gesundheitsbombe“ und, wenn es entsprechend hübsch belegt wird, ein Augenschmaus. Damit die wertvollsten Bestandteile – Nektar und Blütenstaub – nicht herausgeschwemmt werden, sollten Blüten nicht gewaschen und natürlich nur roh gegessen werden. Dafür aber lohnt sich ein kleiner Blick ins Innere der Blüte, damit wir nicht andere Blütenliebhaber wie kleine Insekten mitverspeisen.

Es ist ganz einfach: Die Brote buttern und mit den Blüten belegen.

Diese Blüten sind essbar:

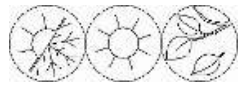
Bärlauch, Dost, Frauenmantel, Gänseblümchen, Giersch, Gundermann, Holunder, Huflattich, Klee (ausgezupft), Knoblauchsrauke,

Königskerze, Lauch, Lindenblüte Löwenzahn (ausgezupft), Löwenzahnknospen (eine absolute Delikatesse), Malve, Majoran, Melisse, Minze, Nachtkerze, Nelkenwurz, Odermennig, Pastinake, Quendel, Rose, Ringelblume, Sauerklee, Spitzwegerich, Taubnessel, Thymian, Veilchen, Vogelmiere, Wegerich (Blütenknospen), Wiesenschaumkraut (eine köstliche milde, kresseartige Schärfe).

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Bergmann, H., Bühring, U. und Groß A. (1996): Kleine Grüne Wunder. Verlag Herder, Freiburg im Breisgau.

Bodentiere bestimmen



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30 Personen, optimal 15-20

Dauer: 1 Stunde, 1 Stunde Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: nicht zu trockener Waldboden

Kategorie: Naturbeobachtung

Ziele: Vermittlung von Wissen über Tiere

Material/Vorbereitung: Sieb (Maschenweite 3 mm), weißes Laken, Becherlupe, Pinsel, Filmdose, Bestimmungstafel, ggf. Bestimmungsbücher

Beschreibung

- Auswahl eines Standortes mit nicht zu trockenem Boden.
- Aufteilung in Arbeitsgruppen von vier bis sechs Personen.
- Ausstattung jeder Arbeitsgruppe mit vollständigem Material.
- Anleitung der Gruppen: Waldboden wird durch Sieb auf weißes Laken gestreut.
- Tiere mit Pinsel zunächst in Filmdose oder Becherlupe geben.
- Sodann Beobachtung der gesammelten Tiere mit Becherlupe, dabei Tiere nicht zu lange direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Bodentiere nach Experiment an Entnahmestelle zurückbringen (auch das kleinste Bodentier hat seine Bedeutung, d. h. es sollte sorgfältig behandelt und unversehrt in die Freiheit entlassen werden).

Zusatzinformationen:

- Eine Handvoll humose Walderde enthält ungefähr so viele Lebewesen wie Menschen auf der Erde leben. Diese Bodenlebewesen zersetzen auf einer etwa fußballfeldgroßen Fläche im Buchenwald jährlich 25 Mio. Blätter, das sind rund drei bis vier Tonnen Laub!
- Auf einem Waldboden in der Größe etwa eines Fußballfeldes leben eine Tonne Regenwürmer. Dies entspricht dem Gewicht und der Pflugkraft von zwei Ochsen.
- Die Individuenzahlen – z. B. von Regenwürmern – schwanken je nach Bodenart, pH-Wert und aufstockendem Bestand sehr stark. In krautschichtarmen Wäldern auf sauren Böden ist ihre Dichte gering, während kalkhaltige Standorte mit Mullböden hohe Dichten aufweisen. Die bodenphysikalischen und -chemischen Lebensbedingungen sowie der Wasserhaushalt spielen die wesentlichste Rolle.

Bodenlebewelt in 1 m² Waldboden (Durchschnittswerte für einen Bodenblock von 1 m² Oberfläche und 30 cm Tiefe):

Lebewesen	Individuenzahl	Gewicht in g
Bakterien	unzählbar	200
Einzellige Tierchen	600 000 Mill.	10
Fadenwürmer	1 Million	1
Regenwürmer	20	10
Asseln	50	0,5
Spinnen	50	0,2
Milben	100 000	1
Hundertfüßer	50	0,4

Doppelfüßer	150	4
Urinsekten	50 000	0,6
Insekten u. -lar-ven	350	3,5
Wirbeltiere	0,001	0,1

Tabelle aus: Biologie 8 G, Bayerischer Schulbuch-Verlag, München 1982.

Siehe auch „Praktischer Teil – Gartenpädagogik“, Abschnitt „Tiere im Garten – Die Bodenlebewesen“ im Leitfaden für Kinder- und Jugendarbeit.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und Bayerische Staatsforstverwaltung (Hrsg.) (1994): Forstliche Bildungsarbeit – Ein Leitfaden für Förster. München. (Neueste Auflage: Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.) (2004): Forstliche Bildungsarbeit. Hinweise – Anregungen – Materialien nicht nur für Förster. München.)

Bola



Alter: ab 8 Jahren

Gruppengröße: ab 2 bis 6 Personen

Dauer: 30 min, 30 min Vorbereitung

Zeit: Sommer

Örtliche Voraussetzungen: flacher Untergrund

Kategorie: Spiel

Ziele: Körpergefühl trainieren

Material/Vorbereitung: Gummiball, Strumpf, Wäscheleine

Beschreibung

In den argentinischen Pampas verwenden die Gauchos eine Bola, um Rinder einzufangen. Wir benutzen sie zum Seilspringen. Jemand wirbelt die Bola wie ein Lasso, während die Mitspieler wie junge Rinder im Galopp darüber springen.

Zur Herstellung der Bola nehmt ihr einen Gummiball, stopft ihn in einen Strumpf und macht oberhalb des Balles einen Knoten. Am Ende des Strumpfes befestigt ihr noch eine Wäscheleine – und die Bola ist fertig.

Einer legt sich auf den Rücken und lässt die Bola kreisen. Gib langsam mehr Leine, bis du einen Radius von etwa 3,5 m erreicht hast. Jetzt können die Mitspieler in den Kreis springen. Nach anfänglichem Stolpern und Hinfallen werden die Springer auch einem etwas schnelleren Tempo gewachsen sein. Erhöhe die Geschwindigkeit der Bola, bis ihr sie so richtig sausen hört. Wenn die Springer mehr Übung haben, können sie es auch Hand in Hand mit einer Partnerin

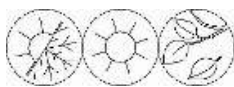
versuchen. Oder alle fassen sich an den Händen und lassen die Bola unter sich hindurch sausen.

Wenn dich die Bola erwischt, wird sie dir vielleicht die Knöchel fesseln und dich fällen wie einen Stier der Pampas. Mach dir nichts draus! Es kommt niemand, um dich als hoffnungslos tollpatschig zu brandmarken. Raff dich wieder auf und probiere es aufs Neue.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Fluegelmann, A. und Tembeck, S. (1991): new games – die neuen spiele. Verlag an der Ruhr, Mülheim (vergriffen, aber Nachfolge-Buch: Le Fevre, D. N. (2002): Faire Spiele für viele – Best of new games. Verlag an der Ruhr, Mülheim).

Das Detektivspiel: Baumfahndung



Alter: ab (8) 10 Jahren

Gruppengröße: ab 4 Person

Dauer: 45-60 min, 30 min Vorbereitung

Zeit: Vegetationszeit

Örtliche Voraussetzungen: Wald, Waldrand

Kategorie: Spiel und Wissensvermittlung

Ziele: Wissen über Bäume und Artenkenntnis zu vermitteln durch selbst erarbeitete Erkenntnis

Material/Vorbereitung: Papier, Stifte, Arbeitsblätter (Kopiervorlage nächste Seite), evtl. Bestimmungsbücher über Bäume

Beschreibung

Bei der Baumfahndung beauftragt man vorher eingeteilte Kleingruppen, sich jeweils einen besonders auffälligen Baum auszusuchen und ihn mit allen Sinnen zu erkunden und die Ergebnisse zu notieren. Dazu kann ein Arbeitsblatt eingesetzt werden. Die Bäume sollten bei der „Erkundung“ möglichst außer Sichtweite der anderen Gruppen stehen, da die anderen Gruppen die ausgewählten Bäume anhand der beschriebenen Merkmale finden sollen. Der Leiter kann den Gruppen Anregungen für die sinnliche Auseinandersetzung mit „ihrem“ Baum geben, auf die sie selbst nicht kommen wie zum Beispiel: „Wie fühlen sich die Ober- und Unterseite des Blattes an und wie sehen sie aus?“ „Ist die Belaubung dicht oder locker?“ „Wie segelt ein Blatt oder eine Frucht zu

Boden, das bzw. die man vorher in die Luft geworfen hat?“ Möglich ist auch der Vergleich der Gestalt des Baumes mit bekannten Gegenständen. Ähnt der Baum einem Pilz, einem alten, buckligen

Männchen oder einem Lolly? Den Umfang des Baumes können die Kinder mit ausgebreiteten Armen messen und auch ein Rindenprofil (abgepauster Stamm, siehe „Stammes-Bilder“) kann angefertigt werden.

Variante: Mit älteren Kinder kann eine umfassendere Untersuchung eines Baums durchgeführt werden und damit ein Steckbrief zusammengestellt werden. Höhe und Umfang des Baums können gemessen und in etwa das Alter bestimmt werden. Und es können Begriffe aus der Morphologie (Blatt-, Fruchtformen etc.) eingeübt werden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Teilnehmer werden auf die unterschiedlichen Bäume und deren Charakteristika aufmerksam gemacht, die Sinne und Wahrnehmung werden geschärft, Sensibilisierung durch Erfahrung.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Die Arbeitsblätter befinden sich als Anhang am Ende des „Praktischen Teils – Gruppenaktivitäten“ unseres Leitfadens für Kinder- und Jugendarbeit (nach S. 153).

Landeshauptstadt Hannover (www.hannover.de) „Walderkundungen“

Die Linde (2017): Merkblatt des Bayerischen Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München

Baumfahndung

Unser Baum steht in der Nähe von:

Und so sieht unser Baum aus, so fühlt er sich an,
so hört er sich an und so riecht er (oder zumindest Teile von ihm):

sehen



fasten



hören



riechen



Weitere Hinweise (Umfang, Rindenfrottage, einzelne Pflanzenteile etc.):

Wanted!

Wer findet den gesuchten Baum?

Seine Heimat ist: _____

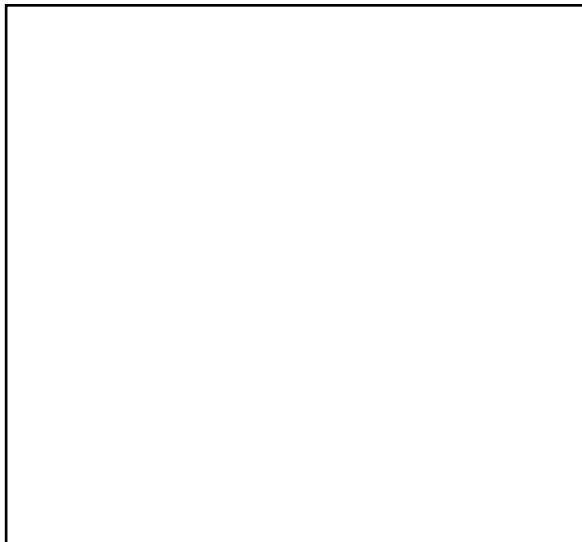
Alter: _____ Rinde: _____

Größe: _____ Kronenform: _____

Stamm-Umfang: _____

Blatt: _____

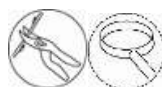
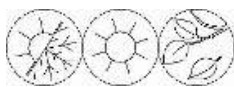
Frucht: _____



Besondere Merkmale: _____

Um welche Baumart handelt es sich?

Die wilde Ecke



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 15 Personen, optimal 5-10

Dauer: 1,5 Stunde, 30 min Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Gartenecke

Kategorie: Gärtnern, Naturbeobachtung

Ziele: Vermittlung von Wissen über die Bedeutung von Vielfalt im Garten

Material/Vorbereitung: Steine, Reisig, Laub

Beschreibung

Ein kleines Plätzchen, nur ein paar Quadratmeter groß, genügt für eine „wilde Ecke“. Dieses Fleckchen Land kann zum spannendsten Teil des ganzen Gartens werden! Eine wilde Ecke macht kaum Arbeit, und man hat viele Stunden Freude beim Beobachten ihrer Bewohner. Sie ist ein Paradies für Eidechse und Ringelnatter, für Igel und Erdkröte, für Wolfsspinne und Tagpfauenauge. Wer eine wilde Ecke im Garten einrichtet – und wer erlaubt, dass sie eingerichtet wird –, ist ein echter Naturschützer.

Die wilde Ecke wird an einem Platz am Rand des Gartens angelegt, wo sie nicht weiter stört. Sie sollte mindestens zwei Quadratmeter groß sein. Wenn sie vor einer Hecke oder unter ein paar Sträuchern angelegt wird, liegt sie halb in der Sonne, halb im Schatten. Das ist besonders günstig. Zum Bauen brauchst du einige große Steine, runde Flusskiesel, zerbrochene Ziegelsteine oder was du sonst finden kannst. Du kannst auch Steine aus dem Gartenbeet heraus sammeln.

Wenn sie größer sind als 5 cm, stören sie da nur, und du verwendest sie für die wilde Ecke.

Die Steine werden neben- und übereinandergeschichtet. Sie müssen ganz fest aufeinanderliegen. Dazwischen entstehen kleinere und größere Höhlen. Über diesen Kern aus Steinen wird Reisig geschichtet. Lege das Reisig zu einem lockeren, flachen Haufen übereinander. Jetzt brauchst du noch dürres Laub. Es wird auf den Stein-Reisighaufen geschüttet. Nun ist der ganze wilde Berg ungefähr 1 m hoch. Im Laufe der Zeit, wenn Reisig und Laub verrotten, sinkt der Haufen langsam zusammen. Deshalb musst du jedes Jahr im September und Oktober neues Laub und frisches Reisig darüber häufen.

Wenn du hohle Stängel von Stauden im Garten findest oder ein dickes Stück morsches Holz, legst du es neben den Haufen. Die winzigen Höhlen der Pflanzen ziehen Insekten wie Ohrwürmer und andere Nützlinge an.

Rund um diesen künstlich angelegten Berg dürfen alle Wildkräuter wachsen, die sich dort von selbst ansiedeln und die sonst nirgends im Garten geduldet werden. Jetzt braucht die wilde Ecke nur noch eins: Ruhe. Denn es wird nur kurze Zeit dauern, bis die ersten Bewohner einziehen.

Eine Pflanze für alle Fälle: die Brennnessel

Viele Menschen mögen Brennnesseln nicht. Wenn die Brennnessel angefasst wird, brechen die feinen Spitzen ihrer Brennhaare ab und verspritzen eine stark brennende Flüssigkeit. Auf der Haut entstehen Blasen und es tut weh. Aber deswegen muss man Brennnesseln nicht verabscheuen. Wenn du Brennnesseln schneiden willst, ziehst du einfach feste Arbeitshandschuhe aus Leder an, dann können dir die Brennhaare nichts anhaben.

Brennnesseln wachsen normalerweise ganz von allein. Du kannst aber auch an einem Waldrand ein Stück vom Wurzelstock einer Brennnessel ausgraben und ihn in die wilde Ecke einsetzen. Sie sind unersetzlich für viele Tiere – und für den Menschen:

- Über 100 Arten von Tieren, Insekten, Schmetterlingen sind von der Brennnessel abhängig. Ohne diese Pflanze mit ihren unscheinbaren grünen Blütenbüscheln können sie nicht leben.
- Schmetterlinge wie das Tagpfauenauge, der Kleine Fuchs, Admiral, Landkärtchen und die Nessel-Höckereule können nur dann in deinem Garten leben, Eier legen und sich vermehren, wenn sie eine Brennnessel als Wohnung und Futterpflanze vorfinden. Ohne die Brennnessel würden diese Tiere aussterben, denn ihre Raupen fressen ausschließlich die Blätter dieser Pflanze.
- Brennnesseln sagen etwas über den Gartenboden aus: Wo sie wachsen, ist viel Humus im Boden, da gibt es Nährstoffe und genügend Feuchtigkeit. Brennnesseln zeigen, wo der Boden in Ordnung ist. Heilpflanze, Pflanzenschutzmittel, Düngerlieferant, Nahrung, Nistplatz, Zeigerpflanze – kaum eine andere Pflanze kann da mithalten!

Tiere in der wilden Ecke

Für Igel ist der Haufen aus Reisig, Steinen und Laub genau richtig. Hier kann das Stacheltier ein gemütliches Winterschläfchen halten und im Frühjahr seine Kinderstube einrichten. Von hier aus startet der Igel seine Ausflüge in den Garten und holt die Nacktschnecken vom Salatbeet.

Die Erdkröte gräbt sich gern unter dem Haufen eine Höhle und verbringt dort den Winter. Sie kann bis zu 30 Jahre alt werden. Im Laufe ihres Lebens frisst sie kiloweise Schnecken und Raupen aus dem Garten.

Goldene und schwarz glänzende Laufkäfer jagen in der wilden Ecke nach Insekten. Wo viel Sonne scheint, fühlt sich die Ringelnatter wohl. Sie richtet sich zwischen Laub und Pflanzenresten ihre Bruthöhle ein.

Die Eidechse ist ein selten gewordener Besucher. Das schöne grün- oder braun glänzende Tier mit den flinken, wachen Augen sitzt am liebsten im vollen Sonnenschein auf einem warmen Stein und jagt Fliegen.

Bienen und Hummeln bauen sich ihre Nester in der wilden Ecke. Dort werden sie nicht von Menschen gestört. Unzählige Insekten schwirren, schweben und tanzen über diesem kleinen Fleckchen Erde.

Die Blindschleiche lebt am liebsten in der lockeren Laubschicht der wilden Ecke. Sie sieht zwar aus wie eine Schlange, ist aber in Wirklichkeit eine beinlose Eidechse. Die Blindschleiche kann bis zu 45 Zentimeter lang werden. Für Menschen ist sie völlig harmlos. Nur den Schnecken wird die Blindschleiche gefährlich: Sie frisst ihre Ei-gelege und die Jungschnecken.

Bäume und Sträucher für die wilde Ecke

Du solltest die wilde Ecke nicht direkt am Gartenzaun anlegen. Wer weiß, ob dein Nachbar etwas von Naturschutz versteht. Möglicherweise beschwert er sich über die Wildkräuter, deren Samen in seinen Garten fliegen. Besser ist es, zwischen Zaun und wilder Ecke ein paar Sträucher zu pflanzen. Wenn genügend Platz vorhanden ist, darf es auch der eine oder andere Baum sein.

Eine Eberesche liefert viele rote Beeren, Vogelnahrung für den Winter. Der Holunder mit seinen schwarzen Früchten tut nicht nur Vögeln gut: Holundersaft ist ein fabelhaftes Mittel gegen Schnupfen und

Erkältungen. Die Heckenrose kann sich zu einem mächtigen Busch entwickeln. Im Sommer duften ihre Blüten süß. Ihre Hagebutten sind der Wintervorrat für Meise und Fink. Der Haselnussstrauch trägt Nüsse für die Weihnachtsplätzchen. Haselmaus und Eichhörnchen werden sich auch ihren Teil davon holen. Die dornigen Zweige von Weißdorn und Schlehe schützen die Nester vieler Singvögel. Die Beeren dieser Sträucher sind ein willkommener Vorrat für eisige Zeiten. Eine Salweide braucht Platz. Sie wächst am liebsten dort, wo es schön feucht ist. Im Frühjahr sind ihre Kätzchenblüten die erste Nahrungsquelle für die Bienen. Der rote Hartriegel leuchtet noch im tiefsten Winter aus der „wilden Ecke“ heraus, denn seine Zweige sind blutrot.

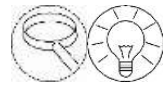
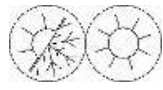
Was du auch pflanzt, was auch wächst und gedeiht in der wilden Ecke – es gibt immer etwas Neues zu beobachten und zu entdecken.

Siehe auch „Praktischer Teil – Gartenpädagogik“, Abschnitt „Der Garten – Freche Pflanzen – die „Un“-kraut-Ecke“ im Leitfaden für Kinder- und Jugendarbeit.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Fischer, C. und Fischer, R. (1990): Mein großes Gartenbuch. Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH, Ravensburg (vergriffen).

Durstige Blätter



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 30 min, 30 min Vorbereitung

Zeit: Frühjahr bis Sommer, so lange grüne Blätter an Zweigen sind

Örtliche Voraussetzungen: keine

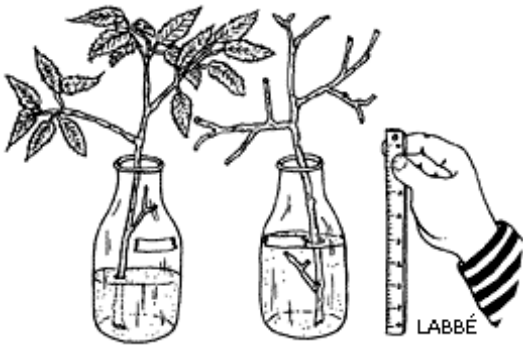
Kategorie: Erlebnis, Wissensvertiefung

Ziele: Wahrnehmung in Hinblick auf Pflanzenbedürfnisse schärfen, Pflanzen sind Lebewesen

Material/Vorbereitung: Vasen, Flaschen, Gläser o. ä., Zweige mit Blättern

Beschreibung

Blätter sind ganz schön durstig. Das kann mit einem einfachen Experiment gezeigt werden. Zuerst werden zwei große Gläser mit der gleichen Menge Wasser gefüllt. Dann markiert man an den Gläsern die Wasserstände mit einem Stift oder einem dünnen Papierstreifen. Jetzt wird in jedes Glas ein Zweig gestellt, aber bei dem einen Zweig werden alle Blätter abgepflückt. Anschließend wird etwas Speiseöl in die beiden Gläser gegossen, damit das Wasser dort nicht verdunsten kann. Und nach einer Woche schaut man die Wasserstände an.



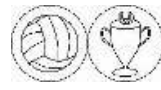
Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Pflanzen brauchen auch Wasser, sind Lebewesen
- feinstofflicher Kreislauf
- Beobachtung über einen begrenzten Zeitraum

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

www.labbe.de/zzebra/index.asp?themaId=262&titelId=2592

Eichhörnchen im Winter



Alter: ab 8 Jahren

Gruppengröße: ab 5 bis 15 Personen, optimal 5-10

Dauer: 30 min, 30 min Vorbereitung

Zeit: Herbst

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel, Wettbewerb

Ziele: Vermittlung von Wissen über Tiere

Material/Vorbereitung: für jeden Teilnehmer 15 Samen, z. B. Nüsse (Hasel- oder Erdnüsse), weiße Bohnen, Eicheln oder Bucheckern, Uhr mit Sekundenzeiger

Beschreibung

- Alle Teilnehmer werden zu „Eichhörnchen“, die 15 Samen erhalten und diese in Eichhörnchenmanier verstecken sollen. Die Verstecke sollen so günstig liegen, dass sie schnell erreicht und gefunden werden, aber so ungünstig, dass sie andere Eichhörnchen nicht sofort entdecken und plündern.
- Für das Verstecken haben die Teilnehmer 2 Minuten Zeit zur Verfügung. Sind alle Nüsse versteckt, geht es los.
- Die Nüsse werden nun wieder gesucht, und zwar portionsweise in bestimmter Zeit. Vorher erzählen Sie von der Überlebensstrategie der Eichhörnchen im Winter. Sie schicken dann die Teilnehmer los mit der Aufforderung in einer Minute 2 Nüsse zu bringen. Wer nur eine bringt, darf noch einmal mitmachen, wer keine bringt, scheidet aus, ist „verhungert“.
- Im „Dezember“ wird es sehr kalt und das Eichhörnchen hat viel Hunger. Es sollen 2 Nüsse in 2 Minuten gesammelt werden. Im

„Januar“ schneit es stark, das Eichhörnchen braucht 4 Nüsse in 2 Minuten. Im „Februar“ verbraucht es dann wieder 4 in 2 Minuten, und im „März“ noch einmal 3 in einer Minute. Wer weniger Nüsse bringt, scheidet aus.

- Im „April“ sind keine Nüsse mehr nötig. Wer nicht ausgeschieden ist, hat den Winter überlebt.

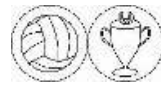
Variationen:

- Die Strategie des Versteckens kann vorher genauer besprochen und festgelegt werden (ob eine, mehrere oder alle Nüsse in ein Versteck kommen). Man kann es aber auch jedem Einzelnen überlassen.
- Die Härte des Winters kann durch Hüpfen auf einem Bein bei der Suche nach den versteckten Nüssen simuliert werden.
- Es können auch „Räuber“ eingesetzt werden. Diese verstecken nichts, aber beobachten die anderen bei der Suche und können deren Vorräte stehlen. Auch Räuber verhungern, wenn sie die vorgegebene Anzahl an Nüssen nicht erreichen.
- In einem Eichenwald können Sie Eicheln suchen lassen. Die Teilnehmer werden dann zu Eichelhähern und verstecken ihre Eicheln in „Eichhörnchenmanier“.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und Bayerische Staatsforstverwaltung (Hrsg.) (1994): Forstliche Bildungsarbeit – Ein Leitfaden für Förster. München. (Neueste Auflage: Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.) (2004): Forstliche Bildungsarbeit. Hinweise – Anregungen – Materialien nicht nur für Förster. München.)

Eierwerfen



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30 Personen

Dauer: 30 min, 30 min Vorbereitung

Zeit: Sommer

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel, Wettbewerb

Ziele: Körpergefühl trainieren

Material/Vorbereitung: Luftballons, Wasser

Beschreibung

Hier könnt ihr die Aufregung und Spannung des Eierwerfens auskosten, ohne euch das Hemd zu bekleckern oder die nächste Portion Rühreier zu riskieren. Alles, was ihr dazu braucht, sind einige mit Wasser gefüllte Luftballons. Nehmt aber nicht zu viel und auch nicht zu wenig Wasser. Es sollte ein bisschen zittern, wenn ihr das schwabbelige Ei in den Händen haltet.

Sucht euch ein widerstandsfähiges Wasserei und eine(n) Partner(in) aus und bildet zwei Reihen. Stellt euch in etwa 1 m Entfernung mit dem Gesicht zueinander auf. Mit dem Startzeichen werft ihr die Wasserbombe behutsam zu eurem Partner/eurer Partnerin, die sie ebenso sanft zu fangen versucht. Das war die erste Runde – hoffentlich noch ohne Dusche.

Nach jeder Runde tretet ihr einen Schritt zurück und werft euch das Schwabbelei erneut zu. Wenn der Ballon platzt, scheidet ihr aus dem Spiel aus, auch wenn ihr mit trockener Haut davonkommt. Wenn ihr

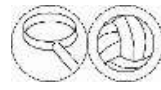
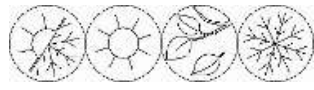
aber vor Nässe trieft, könnt ihr das Vergnügen durch eine herzhafte Umarmung mit eurer Partnerin/eurem Partner teilen.

Die letzten Spieler, die noch einen heilen Ballon besitzen, sind natürlich die Gewinner; es liegt bei ihnen, was sie mit dem Glücksei machen wollen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Fluegelmann, A. und Tembeck, S. (1991): new games – die neuen spiele. Verlag an der Ruhr, Mülheim (vergriffen, aber Nachfolge-Buch: Le Fevre, D. N. (2002): Faire Spiele für viele – Best of new games. Verlag an der Ruhr, Mülheim).

Einem Baum begegnen



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: ab 2 Personen

Dauer: 30 min, 15 min Vorbereitung

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: Wald

Kategorie: Naturbeobachtung, Spiel

Ziele: Vermittlung von Wissen über Bäume

Material/Vorbereitung: pro Spielerpaar eine Augenbinde

Beschreibung

Dies ist ein Spiel in Paaren. Verbinde die Augen deines Partners und führe ihn durch den Wald zu irgendeinem Baum, der dich anzieht. Wie weit, hängt vom Alter deines Partners ab und seiner Fähigkeit sich zu orientieren. Außer für ganz Kleine ist eine Entfernung von 20-30 Metern nicht zu weit. Hilf dem „blinden“ Kind seinen Baum kennen zu lernen. Das geht am besten mit konkreten Vorschlägen. Zum Beispiel werden die Kinder auf den Satz „Erkunde den Baum!“ mit weniger Interesse reagieren, als wenn du sagst, „Reibe deine Wange an der Rinde“, oder sie fragst, „Lebt der Baum noch? ... Kannst du ihn mit deinen Armen umfassen? ... Ist der Baum älter als du? ... Kannst du Pflanzen finden, die auf ihm wachsen? ... Spuren von Tieren? ... Flechten?“

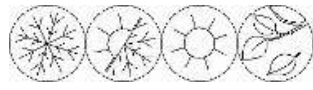
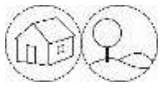
Wenn dein Partner mit dem Baum gründlich Bekanntschaft gemacht hat, führe ihn zum Ausgangspunkt zurück, aber auf einem anderen Weg. Nun nimm die Augenbinde ab und lass das Kind seinen Baum wieder finden. Auf der Suche nach dem eigenen Baum wird plötzlich das, was vorher einfach Wald war, eine Gruppe von höchst

individuellen Bäumen. Ein Baum kann zu einer unvergesslichen Erfahrung im Leben eines Kindes werden. Oft sind Kinder noch ein Jahr später zu mir zurückgekommen und haben mich in den Wald hinausgezogen, um mir zu sagen: „Schau, hier ist mein Baum!“

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Cornell, J. (1999): mit kindern die natur erleben, Verlag an der Ruhr (vergriffen, aber Nachfolge-Buch: Cornell, J. (2006): Mit Cornell die Natur erleben. Verlag an der Ruhr, Mülheim).

Einen Baum bauen



Alter: ab 10 Jahren

Gruppengröße: mind. 20, besser mehr

Dauer: 45 min

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Wissensvermittlung

Ziele: Wissen und Verständnis über die Funktionsweise des Baumes zu vermitteln

Material/Vorbereitung: keine

Beschreibung

Die Kinder verkörpern verschiedene Teile eines Baums. Pfahlwurzel, Seitenwurzeln (Lateralwurzel), Hartholz, Xylem, Phloem, Kambium und Rinde. Der Hartholzteil ist der innere Kern des Stamms, er gibt dem Baum Halt. Die Wurzeln verankern den Baum im Boden und nehmen Wasser und die darin gelösten Stoffe auf. Das Xylem transportiert das Wasser in die Höhe zu den Blättern. Das Phloem bringt die in den Blättern produzierten Nährstoffe zu den übrigen Teilen des Baumes. Das Kambium ist die Wachstumschicht des Baums, dass nach innen Wasserleitungszellen bzw. -bahnen (Xylem) produziert und nach außen Nährstoffleitungszellen bzw. -bahnen (Phloem). Die Rinde schützt den Baum.

Hartholz: Zwei kräftige Kinder schlüpfen in die Rolle des Hartholzes. Sie stehen Rücken an Rücken und haken gegenseitig ihre Arme ein. Sie sollen möglichst groß und stark dastehen. Der Leiter sagt: „Dies ist das Hartholz – der innere Kern, das Rückgrat des Baumes.“

Es ist die Aufgabe des Hartholzes, den Stamm und die Äste aufrecht zu halten, so dass die Blätter genügend Sonnenlicht bekommen. Das Hartholz ist das älteste Holz des Baumes. Es ist schon lange tot, aber es ist gut erhalten! Das Hartholz war einmal lebendig, aber die vielen tausend kleinen Röhrchen, die das Wasser nach oben gebracht haben, sind jetzt voller Harz und Gerbstoffe.“

Pfahlwurzel: Einige Kinder spielen die Pfahlwurzeln. Sie setzen sich am unteren Ende des Hartholzes hin, mit dem Gesicht nach außen. Der Leiter erzählt: „Ihr seid die ganz langen Wurzeln, die Pfahlwurzeln. Ihr streckt euch in den Boden hinein – mehrere Meter tief. Mit der Pfahlwurzel holt sich der Baum Wasser aus den Tiefen der Erde und sie verankert den Baum fest im Boden. Wenn Stürme kommen, dann verhindert die Pfahlwurzel, dass der Baum von den starken Winden umgeblasen wird.“ Der Leiter kann darauf hinweisen, dass es auch Bäume ohne Pfahlwurzeln gibt.

Seitenwurzeln: Für diese Wurzeln eignen sich besonders gut Kinder mit langen Haaren, denen es nichts ausmacht, auf dem Boden zu liegen. Die Seitenwurzeln legen sich auf den Rücken, die Beine zum Stamm hin, den Körper vom Baum weggestreckt. Der Leiter erzählt: „Ihr seid die Seitenwurzeln. Es gibt Hunderte und Tausende von euch. Ihr wachst vom Baum aus nach außen, wie Zweige, aber im Untergrund. Ihr helft mit, den Baum aufrecht zu halten. An euren Spitzen gibt es winzige Haarwurzeln, die Wasser aus dem Boden aufnehmen.“ Der Leiter kniet sich neben eine der Seitenwurzeln und breitet die Haare um ihren Kopf herum aus. Er sagt: „Bäume haben Tausende von Kilometern dieser Haarwurzeln, die jeden Quadratzentimeter Erde bedecken, in denen sie hineinwachsen. Wenn sie spüren, dass Wasser in der Nähe ist, wachsen die

Zellen dorthin und saugen es auf. Die Spitzen der Haarwurzel besitzen Zellen, die so hart sind wie ein Sturzhelm.“ Das Saugen der Haarwurzeln soll durch ein Geräusch deutlich gemacht werden.

Alle Seitenwurzeln werden aufgefordert zu schlürfen.

Xylem: Das Xylem wird durch so viele Kinder gebildet, dass sich ein vollständiger Kreis um das Hartholz herumschließt. Sie richten das Gesicht nach innen und halten sich bei den Händen. Dabei muss auf die Wurzeln Rücksicht genommen werden! Der Leiter erzählt: „Ihr seid der Teil des Baumes, der Xylem heißt. Ihr zieht das Wasser aus den Wurzeln bis in die höchsten Zweige des Baumes. Ihr seid die wirksamste Pumpe der Welt, ohne bewegliche Teile. Ihr seid in der Lage, Hunderte von Litern Wasser am Tag zu heben. Nachdem die Wurzeln das Wasser aus dem Boden geschlürft haben, ist es eure Aufgabe, das Wasser hoch in den Baum zu bringen.“ Auch dies wird durch ein Geräusch unterstützt. Wenn der Leiter sagt: „Bringt das Wasser hoch“, dann ruft das Xylem: „Huuuuuiiiii“. Wenn sie dies tun, werfen die Kinder die Arme hoch. Nun können Wurzeln und Xylem gemeinsam proben. Der Leiter ruft: „Lasst uns schlürfen!“ und die Wurzeln schlürfen. Das Kommando für das Xylem folgt sofort danach: „Bringt das Wasser hoch!“ und das Xylem ruft: „Huuuuuiiiii!“

Kambium / Phloem: Eine weitere Gruppe von Kindern bildet das Kambium und das Phloem. Die Kinder machen einen Kreis um das Xylem, mit dem Gesicht nach innen und einander bei der Hand haltend. Der Leiter sagt: „An der Innenseite des Baumes, vor euch, ist das Kambium, der Teil des Baumes, der wächst. Jedes Jahr fügt es eine Schicht zum Xylem und Phloem hinzu. Ein Baum wächst von seinem Stamm aus nach außen, auch von den Spitzen seiner Wurzeln und Zweige. Hinter euch, zur Außenseite des Baumes hin,

befindet sich das Phloem. Dieser Teil transportiert die Nahrung, die von den Blättern hergestellt wird, und bringt sie zu den anderen Teilen des Baumes. Jetzt verwandelt ihr eure Hände in Blätter.“ Die Kinder sollen ihre Arme nach oben und nach außen ausstrecken. Die Hände sind die Blätter des Baumes. Der Leiter sagt: „Lass uns Nahrung machen!“ Daraufhin heben die Kinder ihre Arme und flattern mit den Blättern, um die Energie der Sonne aufzunehmen und Nahrung herzustellen. Anschließend heißt es: „Jetzt bringt die Nahrung herunter!“ und die Kinder rufen „Jiiiiuuuh!“ Dabei ist das „Jiiiiuuuh“ ein langanhaltender, absteigender Laut. Gleichzeitig gehen die Kinder in die Knie und lassen ihre Arme fallen.

Rinde: Die übrigen Kinder spielen die Rinde. Sie bilden einen Kreis um den Baum herum, mit dem Gesicht nach außen. Der Leiter sagt: „Ihr seid die Rinde. Ihr schützt den Baum vor Gefahren wie Feuer, Insekten, extremen Temperaturänderungen, aber auch Kinder mit Taschenmessern.“ Die Rinde hebt die Arme wie ein Boxer, mit den Ellbogen nach außen und beide Fäuste dicht an der Brust.

Der fertige Baum: Der Leiter geht noch einmal mit allen Gruppen die Bewegungen und Geräusche durch, und zwar in dieser Reihenfolge: „Lasst uns schlürfen!“, „Lasst uns Nahrung machen!“, „Bringt das Wasser hoch!“, „Nahrung herunter!“ Angriff eines Borkenkäfers: Der Leiter sagt: „Hört ihr diesen hohen Ton? Es ist ein ganz gemeiner und hungriger Borkenkäfer. Ich sehe mal nach, ob ich ihn aufhalten kann. Wenn ich nicht zurückkomme, dann müsst ihr den Borkenkäfer selbst abwehren.“ Der Leiter verschwindet hinter einen Baum und kommt als Borkenkäfer zurück. Er ahmt den Käfer nach, indem er eine finstere Miene aufsetzt, Zweige als Fühler benutzt und mit dem Kopf hin- und herpendelt. Der Borkenkäfer steuert mit

seinen Fühlern und seiner langen Bohrer- Schnauze den Baum an. Er läuft um den Baum herum und tut so, als ob er versucht, die schützende Rindenschicht zu durchbohren. Die Rinde versucht, den Angriff abzuwehren. Während der Leiter als Borkenkäfer um den Baum herumgeht, weist er die anderen drei Gruppen beim Spielen ihrer Rollen an. Er ruft die Kommandos für alle Baumteile in Folge: „Hartholz, aufrecht und stark!“ und „Kräftig sein, Rinde!“ (beides nur beim ersten Mal), „Wurzeln bitte schlürfen!“, „Blätter, Nahrung machen!“, „Xylem: Wasser hochbringen!“ und „Phloem, Nahrung herunter!“ Es können mehrere Durchgänge gemacht werden. Nach der ersten Runde ruft der Leiter nur die Befehle, ohne die Baumteile zu nennen. Zum Abschluss applaudieren sich alle Spieler selbst zu diesem schönen Baum.

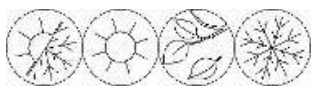
Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Durch das(schau-)spielerische Darstellen der einzelnen Bestandteile des Baumes, können sich die Kinder die schwierigen Begriffe besser einprägen und die Funktionen besser verstehen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Landeshauptstadt Hannover (www.hannover.de) „Walderkundungen“

Einfache Nisthilfen



Alter: ab 8 Jahren

Gruppengröße: bis 15 Personen

Dauer: 4 Stunden, 2 Stunden Vorbereitung

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Größere Aktion

Ziele: Vermittlung von Wissen über Insekten

Niströhren aus verschiedenem Material

Material: Bambusrohr, Schilf-, Stroh- oder Trinkhalme, Brett, Draht, alte Ziegel

Die wohl einfachste Möglichkeit besteht darin, Bambusrohr mit einem Innendurchmesser von 3-10 mm so in Stücke zu sägen, dass jedes der entstehenden Stücke ein offenes und ein durch einen Knoten verschlossenes Ende aufweist. Noch vorhandenes Mark wird vom Eingang her etwas ausgeräumt. Diese Bambusstäbe können auf einem waagrechten Brett und in mehreren Etagen mit einer Lehmpackung befestigt werden (Frieze 1914), in die Löcher von Bauziegeln gesteckt oder dicht gebündelt regensicher in PVC-Rohre und Konservbüchsen untergebracht werden. Ebenso kann man mit Schilf-, Stroh- oder Trinkhalmen verfahren. Füllt man zuerst etwas Gips in die jeweiligen Behälter, sitzen die Niströhrchen fester und fallen nicht heraus. Die Verwendung von verdunkelten Glas- und Kunststoffröhrchen erlaubt zwar interessante Einblicke in das Nestinnere, das sich bildende Kondenswasser lässt jedoch den Nahrungsvorrat

der Brutzelle leicht verpilzen. Will man, z. B. im schulischen Bereich, trotzdem nicht auf diese Beobachtungsmöglichkeit verzichten, sollte man im ersten Jahr nicht zu viele andere Nisthilfen anbieten, um die Bienen auch zur Besiedlung der weniger attraktiven Glasröhren zu zwingen. Letztere können auch in Nisthilfen aus Holz eingesetzt werden.

Nisthölzer

Material: Hartholzklötze, Bohrer

Weitere Nistmöglichkeiten für Hohlraumbrüter bieten Nistklötze aus chemisch unbehandeltem Holz. Geeignet ist jedes Stück Holz von der Größe eines Ziegelsteins aufwärts mit einer Stärke von 12-15 cm: Stammabschnitte, dickere Äste, Baumscheiben, Rund- und Kanthölzer. Damit die von Menschenhand angelegten Bohrungen bei feuchter Witterung nicht zuquellen, sollten nur Harthölzer (Eiche, Buche, Esche) verwendet werden. Solitärbienen bevorzugen Röhren mit glatten Wänden. Wegen seiner groben Fasern eignet sich Nadelholz daher schlecht. Bei einem Durchmesser von 2-10 mm kann die Tiefe der Nistgänge eine ganze Bohrerlänge erreichen. Damit die späteren Mieter die jeweils für sie passende Brutröhre auswählen können, empfiehlt sich eine Kombination verschieden großer Gänge. Bohrweiten von 3-6 mm sollten aber deutlich überwiegen. Zwischen den größeren Bohrungen ist ein Abstand von etwa 2 cm einzuhalten, um ein Reißen des Holzes zu vermeiden. Mit einem kleinen Regendach versehen und bei Bedarf mit Maschendraht vor Vögeln geschützt, können die Nisthölzer in sonniger und wettergeschützter Lage an Gebäuden, Mauern, Pfosten und Bäumen angebracht werden. Die Nisthilfen dürfen allerdings nicht hin und her baumeln oder vom

Blattwerk der Bäume verdeckt sein. Mit Löchern versehene Hartholzpfeiler, die über 1 m lang sind, können auch frei im Garten aufgestellt werden. Für Beobachtungszwecke kann man aufklappbare Nestgänge selbst herstellen oder kaufen. Ein entsprechend großes Kantholz wird mit einer Bohrung versehen und danach so gesägt, dass sich in der unteren Hälfte die größere Bohrrinne befindet. Beide Hälften werden miteinander verschraubt und erlauben so jederzeit einen vorsichtigen Blick in das Nestinnere.

Niststeine

Material: große Steine, Steinbohrer

Für Wildbienen, die im Mauerwerk nisten, sind im Handel ferner Nistblöcke aus Holzbeton (Fa. Schwegler, Heinkelstr. 35, 73614 Schorndorf), gebranntem Ton, sowie so genannte Hohlstrangfalzziegel (M. Jungmeier, Landshuter Str. 130, 94315 Straubing) erhältlich. Letztere können beim Bau einer Trockenmauer oder als Mauerabdeckung verwendet, aber auch nur einfach aufeinander gestapelt werden. Natürlich kann man mit einem Steinbohrer auch Ziegelsteine (Klinker), Basalt oder Granitblöcke mit Nistgängen versehen. Solche Steine an geschützter und sonniger Stelle in Einzelaufstellung angeboten oder in das Mauerwerk eingebaut, können ebenfalls eine dauerhafte und preiswerte Nisthilfe sein. Vorteilhaft ist es, wenn die Gänge durch entsprechende Aufstellung oder Bohrung leicht ansteigen, damit kein Regenwasser hineinlaufen kann. Untauglich für unser Vorhaben sind Ytong- oder Bimssteine, da sie wegen ihrer Wasseraufnahme die Verpilzung des Larvenproviantes fördern. Sämtliche Nisthilfen müssen selbstverständlich auch im Winter draußen bleiben, da die Insekten in warmen Räumen vorzeitig aus dem Nest schlüpfen und dann zugrunde gehen würden.

Nisthilfen für Bodenbrüter – Sand-Lehm-Böschungen

Auch die zahlreichen Bodenbrüter unter den Solitärbienen (und -wespen), die in flachen Hanglagen oder im ebenen Boden nisten, leiden heute unter Wohnungsnot. Sie bevorzugen sandiges oder lehmiges, nicht zu feuchtes, aber dafür sonniges Gelände, vor allem trocken-warme, schütter bewachsene Böschungen. Seitdem sich pflegeleichte Bodendecker in Garten und Park immer größerer Beliebtheit erfreuen, sind Lebensräume dieser Art auch im Siedlungsbereich bereits rar geworden. Ersatz kann zumindest teilweise durch das Aufschütten künstlicher Böschungen von sandigem Lehm oder Löß geschaffen werden, notfalls kann auch Rohboden, wie er bei der Anlage eines Teiches oder anderer Bauarbeiten anfällt, verwendet werden, wobei auf eine nachträgliche Abdeckung mit humusreichem Oberboden unbedingt verzichtet werden sollte. Im oberen Bereich natürlich gewachsener Böschungen, an Hängen oder beim Wegebau lassen sich ferner mit dem Spaten niedrige, etwa 20-30 cm hohe Abbruchkanten als potentielle Nisträume schaffen. In Gebieten mit sandigem Untergrund kann auch ebenes Terrain als Nistplatz angeboten werden. Schon auf einer Fläche von 1 m² lässt sich geeignetes Bauland für Solitärbienen schaffen, indem man den Humusbelag entfernt und bei Bedarf noch zusätzlich mit Sand oder Kies weiter abmagert. Wichtig ist, an diesen Stellen weder zu graben, zu harken, zu wässern oder zu düngen. Lediglich die sich im Laufe der Zeit einstellende Vegetation sollte hin und wieder ausgelichtet oder über dem Boden abgeschnitten werden.

Nisthilfen für Steilwandbrüter – Die Stroh-Lehmwand

Material: Liste mit ausführlicher Anleitung ist beim Landesbund für Vogelschutz erhältlich.

Sie stellt wohl die aufwendigste Form aller für Insekten gedachten Nisthilfen dar und eignet sich in erster Linie für Schulgärten und andere Demonstrationszwecke. Als Bauplatz ideal sind ganztägig besonnte Stellen, wobei die Ausrichtung der Wand nach Süden erfolgt. Die Grundlage bildet eine mit Lehm bestrichene Flechtwand von etwa 200 cm Länge und 160 cm Höhe, die seitlich von zwei stabilen Pfosten gehalten und oben durch ein kleines Spitzgiebeldach (Schilfmatte, Strangfalzziegel, stark verpresstes Stroh) vor Regen geschützt wird. Als Fundament dienen aneinander gereihte Hohlblocksteine, deren Löcher eine Anzahl senkrecht nach oben weisender Rund- oder Kanthölzer aufweisen. Durch Einflechten von Weidengerten entsteht eine Korbwand, in die anschließend eine Mischung aus Lehm und gehäckseltem Stroh (Verhältnis 3:1) gedrückt wird. Beim Einflechten der Weidenruten ist es günstig, diese an den Pfosten etwa 2 cm überstehen zu lassen, um die Stabilität zu erhöhen. Indem man beim Verkleiden der fertig gestellten Flechtwand langsam von unten nach oben arbeitet und die aufgetragene Masse immer wieder antrocknen lässt, entsteht allmählich eine Lehmwand von 20-25 cm Stärke. In den noch feuchten oder schon völlig abgetrockneten Lehm können abschließend mit Bleistiften oder Nägeln zahlreiche Brutröhren (Durchmesser, Tiefe, Abstand wie bei Nisthölzern) eingedrückt oder gebohrt werden. Mehr oder weniger breite Risse, die möglicherweise beim Trocknen entstehen, können ebenfalls als Nistplätze dienen und sollten nicht zugeschmiert werden.

Bei mehreren Beteiligten oder ganzen Schulklassen können die hier in aller Kürze wiedergegebenen Fertigungsschritte auch arbeitsteilig durchgeführt werden.

Siehe auch „Praktischer Teil – Gartenpädagogik“, Abschnitt „Tiere im Garten – Honig – und Wildbienen“ im Leitfaden für Kinder- und Jugendarbeit.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Hintermeier, H. und Hintermeier, M. (2005): Bienen, Hummeln, Wespen im Garten und in der Landschaft. Obst- und Gartenbauverlag, München.

Erosionstest



Alter: ab (8), 10 Jahren

Gruppengröße: bis 10 bis 15 Personen

Dauer: 1 Stunde, 30 min Vorbereitung

Zeit: Sommer

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Naturbeobachtung

Ziele: Vermittlung von Wissen über die Rolle von Pflanzen bei der Wasseraufnahme in den Boden

Material/Vorbereitung: Wasser, 3 Messbecher, 2 Obststeigen mit Plastikfolie und Erdreich, Pflanzmaterial, 2 Küchensiebe

Beschreibung

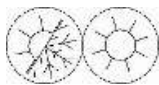
Zwei Obststeigen mit Folie auslegen, dabei Aussparung für Wasserabfluss anbringen. Erste Steige: mit blanker Erde füllen. Zweite Steige: mit Waldboden (Bodenpflanzen, kleines Bäumchen, Moos, Laubstreu etc.) füllen.

- Die Steigen nebeneinander im Winkel von ca. 45° aufstellen oder halten, so dass jeweils ein Messbecher darunter Platz hat.
- In beiden Steigen nacheinander je 2 Liter Wasser mit dem Messbecher von oben einfüllen und mit dem zweiten Messbecher, auf dem jeweils ein Küchensieb liegt, auffangen.
- Der Waldboden speichert einen Großteil des Wassers. Nur ein Teil des Wassers gelangt deutlich zeitverzögert und wesentlich klarer in den Auffangbecher.
- Der unbewachsene Boden erodiert stark; fast das gesamte Wasser läuft schnell und stark verschmutzt in den Auffangmessbecher, der erodierte Boden fängt sich im Sieb.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und Bayerische Staatsforstverwaltung (Hrsg.) (1994): Forstliche Bildungsarbeit – Ein Leitfaden für Förster. München. (Neueste Auflage: Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.) (2004): Forstliche Bildungsarbeit. Hinweise – Anregungen – Materialien nicht nur für Förster. München.)

Färben mittels Transpiration



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: bis 20 Personen

Dauer: 1 Stunde, 30 min Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Naturbeobachtung

Ziele: Vermittlung von Wissen über Pflanzen

Material/Vorbereitung: 2 Gläser, Lebensmittelfarbe, weiße Nelke, scharfes Messer, Klebeband

Beschreibung

In vielen Pflanzen wird ständig über die Wurzeln Wasser aus dem Boden gesaugt und über Stamm bzw. Stängel in die Blätter geleitet. Dort verdunstet viel Wasser durch die Spaltöffnungen (Stomata), die winzigen Blattporen, durch die die Pflanze auch Gase aufnimmt und abgibt. Diesen Vorgang nennt man Transpiration. Bei Blumen verdunstet Wasser auch durch die Blütenblätter. Dieses Experiment zeigt, dass im Wasser auch andere Substanzen befördert werden können und dass es in verschiedenen Abschnitten des Stängels getrennt nach oben geführt wird.

- Füllt die Gläser mit Wasser. Gebt in eines etwas Lebensmittelfarbe und rührt gut um.
- Schlitzt den Stängel der Nelke zur Hälfte auf.
- Wickelt ein wenig Klebeband um das Schnittende, damit sich der Stängel nicht weiter spreizt.
- Stellt jede Hälfte in ein Glas und lehnt die Blume – damit sie nicht umfällt – an ein Fenster.

- Die Farbe wird nach oben gesogen und beginnt innerhalb einer Stunde, einen Teil der Blütenblätter zu färben.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Burnie, D. (1999): Spannendes aus dem Reich der Natur. Kaleidoskop Buch im Christian Verlag, München.

Frühkartoffeln legen



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: bis 20 Personen

Dauer: 1 Stunde, 30 min Vorbereitung

Zeit: Frühjahr

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Gärtnern

Ziele: Vermittlung von Wissen über das Gärtnern

Material/Vorbereitung: Saatkartoffeln, Holzkiste, Hacke, Rechen

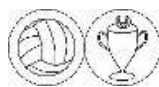
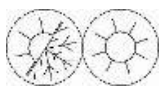
Beschreibung

Die Saatkartoffeln werden im März nebeneinander in eine Holzkiste gelegt. Das Ende mit den meisten „Augen“ muss nach oben schauen. Bald wachsen feste, grüne Triebe aus den Augen. Im April, wenn es draußen schon warm ist, ziehst du Saatrillen von 10 cm Tiefe in dein Beet. Kartoffeln brauchen Platz – deshalb muss die nächste Saatreihe 50 cm Abstand haben. Dann werden die Kartoffeln einzeln, 30 cm voneinander entfernt, in die Saatrille gelegt. Anschließend füllst du die Rille wieder zu. Wenn die Kartoffelpflanzen handhoch sind, wird die Erde angehäufelt: Mit der Hacke oder mit dem Rechen ziehst du die Erde seitlich an den Pflanzen hoch, bis sie fast ganz bedeckt sind. So entsteht ein Wall, der ungefähr 20 cm hoch ist. Obenauf wachsen die grünen Kartoffelpflanzen, im Wall reifen die Wurzelknollen heran. Frühkartoffeln sind reif, wenn ihre Schale so fest ist, dass du sie nicht mehr abreiben kannst.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Fischer, C. und Fischer, R. (1990): Mein großes Gartenbuch. Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH, Ravensburg (vergriffen).

Füchse und Hühner



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 20 Personen

Dauer: 15 min, 15 min Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Gärtnern

Ziele: Vermittlung von Wissen über Tiere

Material/Vorbereitung: Spielfeld abstecken, Fragen überlegen

Beschreibung

Ein Spiel bei dem die Bewegung und der Spaß im Vordergrund stehen. Es geht jedoch auch ein wenig um Wissen, das hier abgefragt oder aktualisiert werden kann.

Füchse und Hühner stehen sich an der Mittellinie des Spielfeldes gegenüber, so dass die Teilnehmer sich mit ausgestreckten Armen nicht berühren können. Der oder die Leiter(in) sagt etwas, das im Zusammenhang des zuvor Erlebten stehen kann, aber nicht muss („Dies ist ein Eichenblatt“; „Ein Käfer hat sechs Beine“; „Der Hase legt Eier“ usw.) Je vielfältiger die Fragen sind, umso abwechslungsreicher wird das Spiel. Auch die verschiedenen Sinne können angesprochen werden („Im Wald singt gerade ein Vogel.“).

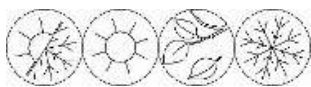
Da die Hühner nichts als Unsinn im Kopf haben, freuen sie sich besonders, wenn das Gesagte falsch ist und jagen unter großem Getöse die wahrheitsliebenden Füchse. Diese fliehen angesichts solchen Frevels entsetzt über die Grenze ihres Spielfelds und sind dort sicher.

Wenn die getroffene Aussage aber wahr ist, geht es umgekehrt. Gefangene Füchse oder Hühner verwandeln sich und müssen für die andere Seite fangen. Das Spiel ist zu Ende, wenn alle in einer Gruppe sind oder die Fragen ausgehen. Diese witzige Form der Wissenssicherung eignet sich prinzipiell – bei richtiger Wahl der Fragen – für alle Altersgruppen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

BDKJ-Jugendferienwerk (Herausgeber): Abenteuer Natur – Leitfaden zur Naturpädagogik. Antoniusstraße 3, 73249 Wernau/Neckar, Tel. 07153 / 3001-122, Fax 07153 / 3001-622, www.bdkj-ferienwerk.de).

Geocaching



Alter: ab 10 Jahren

Gruppengröße: ab 2 Person

Dauer: 30-90 min, 2-4 Stunden Vorbereitung

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel und Suchen

Ziele: Motivation zur Bewegung im Freien

Material/Vorbereitung: Smartphone oder GPS-Gerät, Tauschgegenstände, Taschenlampe oder Stirnlampe, Taschenmesser oder Multitool, kleiner Spiegel, Kugelschreiber, Notizbuch, Stöckchen, Handschuhe, Wasser und Proviant, Rucksack

Beschreibung

Beim Geocaching handelt es sich um eine moderne Form der Schnitzeljagd, bei der ein Schatz (= cache) mithilfe eines Smartphones bzw. GPS-Gerätes gefunden werden muss. Beim Schatz handelt es sich in den meisten Fällen um einen kleinen, wasserdichten Behälter (z. B. eine PET-Flasche, Filmdose oder Plastikbox), der wiederum ein Logbuch enthält. In dieses kleine Heftchen trägt der Finder seinen Namen und das Datum ein, an dem der Schatz gefunden wurde. Um den Schatz zu finden, benötigt man lediglich ein Smartphone sowie eine Geocaching App (z. B. C:GEO, kostenlos). Bei den Apps kann man vorab beliebig viele Caches laden, die sich dann vor Ort offline nutzen lassen. Ein weiterer Vorteil ist, dass man sich unterwegs völlig unkompliziert die Beschreibungen, Bilder etc. noch einmal anschauen kann. Wer mit Smartphone geht, muss allerdings auf seine Akkulaufzeit achten! Notfalls sollte ein Akku-Pack mitgenommen

werden. Dann ist es sinnvoll noch einen Stift und ein kleines Notizbuch dabei zu haben. Das Notizbuch erweist sich als hilfreich bei Caches, bei denen es Rätsel oder Rechenaufgaben zu lösen gibt. Des Weiteren ein Paar Gummihandschuhe und eine Taschenlampe, auch ein kleiner Spiegel ist nicht verkehrt. Des Öfteren sind Caches an dunklen oder verwinkelten Orten versteckt und die Gummihandschuhe braucht man, wenn in eben diesen nicht ungeschützt hantiert werden soll. Zusätzlich packt man noch ein kleines Messer oder Multitool ein. Es gibt sehr gut geschützte Caches, an die nicht so leicht ran zu kommen ist!

Ganz wichtig sind die Tauschgegenstände. Eine Auswahl an 2 bis 3 kleine Sachen reicht. Gut eignen sich z.B. Figuren aus Überraschungseiern oder andere kleine Spielzeuge. Nichts Essbares und keine Süßigkeiten bitte!

Am Ziel angekommen, hält man nun Ausschau nach der Schatzdose. Diese ist oft ziemlich gut versteckt, damit sie nicht zufällig von Spaziergängern gefunden wird. Falls man Probleme beim Finden hat, kann man den Tipp in der Beschreibung des Schatzes durchlesen.

Flächendeckend gibt es Millionen von Caches und täglich werden es mehr. Meist ist der nächste Cache nur 1-2 Kilometer entfernt. Die aktuell größte Geocaching-Datenbank findet man auf geocaching.com, hier sind die meisten Caches weltweit verzeichnet. Aber auch auf opencaching.de wird man fündig. Sobald man sich angemeldet hat, kann man in der Kartenansicht nach Schätzen in der Nähe suchen.

Tipps und Hinweise

wichtige Tipps zum Thema Geocaching mit Kindern:

- leichte Caches auswählen (Schwierigkeitsgrad und Gelände können selektiert werden!)
- eher Multies und Traditionals wählen
- Tabu sind „Lost Places“ mit jüngeren Kids! Diese Lokation sind zwar oft aufregend aber leider oft auch sehr gefährlich
- das Gleiche trifft auf viele Caches zu, bei denen geklettert oder gar geschwommen werden muss (Cachebeschreibung genau lesen!)
- auf die Cachegröße achten! Nur mit größeren Kindern auch Micros wählen (in Micros sind keine Tauschgegenstände!)
- genug Zeit einplanen, viele Caches dauern länger als gedacht
- bei längeren Wegangaben ruhig mal das Fahrrad nehmen, das macht Spaß und ist mal etwas anderes als immer nur zu Fuß (Schloss mitnehmen, falls das Rad zwischendurch irgendwo abgestellt werden muss)
- Die Auswahl für kindergerechte Caches ist noch nicht ganz ausgereift. Auf der Webseite <https://outdoorkid.de/geocaching-mit-kindern/> gibt es eine eigene Karte (die Karte ist nur über den kostenpflichtigen Mitgliederbereich von outdoorkid.de verfügbar!).

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

<https://www.moms-blog.de/geocaching-gps-schatzsuche-mit-kindern/>

<https://outdoorkid.de/geocaching-mit-kindern/>

<https://www.geocaching.com/blog/2019/07/wie-man-die-besten-geocaches-fur-kinder-auswahlt/>

[geocaching.com](https://www.geocaching.com)

[opencaching.de](https://www.opencaching.de)

Getrocknete Apfelringe herstellen



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: bis 20 Personen, optimal 10

Dauer: 30 min, 30 min Vorbereitung

Zeit: Herbst, Winter

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Lebensmittel herstellen/Backen

Ziele: Gemeinschaftliches Erleben

Material/Vorbereitung: Messer, Brettchen, Äpfel, Paketschnur, Ausstecher

Beschreibung

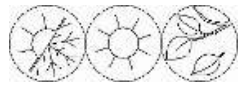
Früher trockneten die Menschen auch Obst, damit sie in kalten Jahreszeiten einige verschiedene Dinge zu Essen hatten. Und so funktioniert es:

- Äpfel gut lauwarm abwaschen, abtrocknen.
- Äpfel in Scheiben schneiden, dabei liegt der Apfelstiel seitlich!
- Mit dem Ausstecher das Apfelgehäuse ausstechen.
- Apfelringe auf Schnüre aufziehen.
- Apfelringe dürfen sich nicht gegenseitig berühren (Schimmelgefahr!)
- Lass das Ganze 1 bis 2 Wochen an der Luft trocknen (zu Hause oder im Gruppenzimmer). Du wirst überrascht sein. Jetzt hast du Trockenobst für das Müsli oder zum Naschen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Schlesiger, G. (1999): Die Pflanzen. Auer Verlag, Donauwörth.

Gut gefühlt ist halb erraten



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 20 Personen

Dauer: 15 min

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel

Ziele: Vermittlung von Wissen über Naturmaterialien

Material/Vorbereitung: verschiedene Naturgegenstände

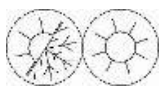
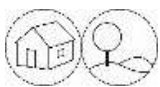
Beschreibung

Jeder Spieler sammelt etwa 15 verschiedene Naturgegenstände, z. B. Blüten, Steinchen, Federn usw., hält diese aber vor den anderen verborgen. Es bilden sich Paare. Einer von beiden schließt die Augen und bekommt vom Partner einen Gegenstand gereicht. Durch Erstarren soll er herausfinden und benennen, um was es sich handelt. Nach jedem Gegenstand werden die Rollen getauscht. Schwieriger wird es, wenn man mehrere Gegenstände hintereinander erfühlen muss und erst am Schluss benennt.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Geißler U. (2003): Naturspielebuch. Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH, Ravensburg.

Haarshampoo



Alter: ab 8 Jahren

Gruppengröße: optimal 5-10 Personen

Dauer: 1,5 Stunden, 1 Stunde Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Basteln

Ziele: Vermittlung von Wissen über Naturmaterialien

Material/Vorbereitung: Seifenkraut, Kräuter, Wasser, Sieb, dunkle Fläschchen, Obstessig, Thymian-Rosenblüten-Auszug

Seifenkrautshampoo

Material: 4 Esslöffel kleingeschnittenes Seifenkraut (in Apotheken erhältlich, 250 g kosten ungefähr € 4,50), 3 Handvoll Kräuter (nach eigener Wahl, siehe Liste für Haarkräuter), 250 ml Wasser, Sieb, dunkle Fläschchen

- Heißes – nicht kochendes – Wasser über die Kräuter gießen.
- 30 bis 40 Minuten ziehen lassen.
- Absieben.
- In dunkle Fläschchen füllen.

Wundere dich nicht, wenn dein Haarshampoo nicht schäumt. Du hast keinen „Aufschäumer“ verwendet. Das ist für die Umwelt besser und reinigt trotzdem.

Thymian-Rosenblüten-Haarspülung

Material: 100 ml Thymian-Rosenblüten-Auszug (Tee), 15 bis 20 Minuten ziehen lassen, 50 ml guten Obstessig (ab € 1,50 pro Flasche)

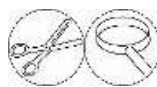
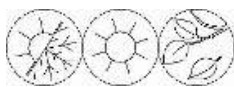
- Thymian-Rosenblüten-Auszug mit dem Obstessig vermischen.
- In dunkle Fläschchen abfüllen.
- Nach der Haarwäsche in die Haare einmassieren.
- 5 Minuten einwirken lassen.
- Mit Wasser ausspülen.
- Das Haar wird glänzend.

Geeignete Kräuter für die Haare: Rosenblüten (für glänzendes Haar), Salbei (gegen fettiges Haar), Huflattich (gegen fettiges und schuppiges Haar), Minze (gegen juckende Kopfhaut), Ringelblume (gegen trockene Kopfhaut)

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Schlesiger, G. (1999): Die Pflanzen. Auer Verlag, Donauwörth.

Heilstrauch und „Holleramulett“



Alter: ab 7 Jahren

Gruppengröße: optimal 10 Personen

Dauer: 30 min, 15 min Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Naturbeobachtung, Basteln

Ziele: Vermittlung von Wissen über Sträucher/Bäume

Material/Vorbereitung: Baumschere, Holzbohrer,
Schraubenzieher, Messer, Bast/Schnur

Frau Holunder erzählt

Ich bin einer der treuesten Begleiter des Menschen. Denn überall wo ihr lebt, geselle ich mich gerne dazu. Meine Nachkommen scheuen keine noch so kleine Ritze, um daraus hervor zu sprießen. Ob Blüten, Blätter, Beeren, Bast oder Wurzel - alles an mir ist heilsam. Ich bin euch eben hold. Das Wort „hold“ heißt zugeneigt und wohl gesonnen und stammt von mir. Meinen Namen wiederum habe ich von der großen Erdgöttin Holda, sie begegnet euch Menschen in dem Märchen von der Frau Holle. Früher galt ich als der Apotheker des Hauses. Ich war der Strauch der Hilfe und des Heils, vor dem man beim Vorübergehen sogar den Hut gezogen hat. Meine Blüten wirken als schweißtreibender Fiebertee hervorragend bei Erkältung oder Grippe. Meine Beeren zu Saft, Mus oder Marmelade verarbeitet stärken eure Abwehrkräfte. Heilsam sind schließlich auch noch meine Wurzel und die Rinde, deren abgekochter Sud harntreibend und abführend wirkt. Sogar das Tragen von einem Amulett aus Hollerscheiben war gang und gäbe. Es lindere den Magenschmerz

und bewahre allgemein vor Krankheit und Unfall, hieß es. So ein Amulett wurde um den Bauch gebunden und musste so lange getragen werden bis es von selbst abfiel. Na ja, damals kannte man noch keine Duschen, da hielt so etwas noch länger.

Das Holleramulett

So ein Holleramulett geht ganz einfach zu basteln. Dazu schneidest du dir einen Zweig von mir ab, durchstößt ihn mit einem festen dünnen Gegenstand z. B. einem Schraubenzieher und löst das Mark heraus. Anschließend fädelst du eine Schnur oder ein Stück Bast durch das entstandene Loch hindurch. Wenn du willst, kannst du noch andere Gegenstände des Waldes an dieses Schutzamulett binden – Beeren, Blätter, Samen usw. Zum Schluss bindest du die Schnur an beiden Enden zusammen. Fertig ist das Holleramulett. Mit diesem Schutz kann dir nicht so leicht was passieren.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Janscheck, Th. (2007): „Von Baum zu Baum“ – Begleitbuch. Kartographischer Verlag Huber und Steuerer, Kiefersfelden.

Herzschlag der Bäume



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: optimal 10 Personen

Dauer: 30 min, 30 min Vorbereitung

Zeit: Frühjahr

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Naturbeobachtung, Basteln

Ziele: Vermittlung von Wissen über Bäume

Material/Vorbereitung: Stethoskop (eventuel mehrere)

Beschreibung

Teilnehmer hören mit einem Stethoskop den Saftstrom eines Baumes.

Hinweise:

- Es kann nur im zeitigen Frühjahr vorgeführt werden, da in der restlichen Jahreszeit der Saftstrom nicht hörbar ist.
- Es muss ein dünnborkiger Baum sein (Durchmesser ca. 20 cm, am besten Buche oder Ahorn).

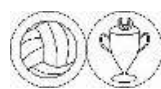
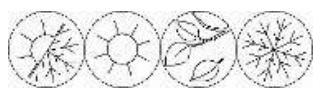
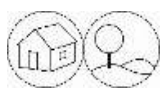
Vertiefungsmöglichkeiten:

- Der Baum erwacht nach dem Winter.
- Die Kraft des Baumes geht in die Krone zur Blattentfaltung.
- Erläuterung, wo im Baum das Wasser (im Splintholz) und wo die Nährstoffe (in der Bastschicht) transportiert werden.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und Bayerische Staatsforstverwaltung (Hrsg.) (1994): Forstliche Bildungsarbeit – Ein Leitfaden für Förster. München. (Neueste Auflage: Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.) (2004): Forstliche Bildungsarbeit. Hinweise – Anregungen – Materialien nicht nur für Förster. München.)

Ich geb dir meinen Saft – gib du ihn weiter



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: optimal 20 Personen

Dauer: 30 min

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel, Wettbewerb

Ziele: Vermittlung von Wissen über Insekten

Material/Vorbereitung: Würfel

Thematisch passt dieses Spiel in die Sommermonate. Eine Durchführung in geschlossenen Räumen ist zu jeder Jahreszeit möglich!

Beschreibung

Bei sozial lebenden Insekten ist die Weitergabe von flüssiger Nahrung innerhalb der Kolonie ein wichtiges Kommunikationsmittel (Trophallaxis). Durch den Futteraustausch wird die Nahrung an die Mitglieder der Gemeinschaft verteilt, die Arbeiten und Aufgaben im Nestinneren zu erfüllen haben.

Spielidee:

Die Teilnehmer bilden zwei gleichstarke Mannschaften und legen sich mit den Füßen gegenüber auf den Rücken. Die jeweiligen Nachbarn halten sich an den Händen. Am Anfang der Kette ist eine Nahrungssucherin. Jedesmal, wenn der Spielleiter mit einem Würfel eine Sechs würfelt, hat die Nahrungssucherin eine Blattlaus gefunden und einen Tropfen Honigtau gemolken. Dieser wird durch

Händedruck an den Nachbarn weitergegeben. Verspürt dieser einen Händedruck von seinem rechten Nachbarn, gibt er ihn mit einem Händedruck an den linken Nachbarn weiter. Am Ende der Kette wartet die Königin auf Nahrung. Sobald sie einen Händedruck verspürt, hebt sie die freie Hand. Die Mannschaft, bei der der Honigtau zuerst die Königin erreicht, bekommt einen Punkt. Sollte die Königin die Hand heben, ohne dass ein Honigtau-Tropfen durch die Reihen gewandert ist, erhält die Mannschaft einen Minuspunkt.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.): Natürlich lernen – Bienen, Wespen, Ameisen. Hilpoltstein.

Iglubau



Alter: ab 7 Jahren

Gruppengröße: bis 10 Personen

Dauer: 3 Stunden, 30 min Vorbereitung

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: ebene Schneefläche

Kategorie: Bauen

Ziele: Gemeinschaftliches Erleben

Material/Vorbereitung: möglichst warme und wasserdichte Handschuhe, Schnur, Stöcke, 2 Spaten, 2 große Fuchsschwanzsägen, Gartenschäufelchen, 3 Plastikcontainer ca. 80 x 30 x 40 cm, 2 weiße Bettlaken, 2 Thermometer, Kerzen

Beschreibung

Der Bauplatz sollte möglichst nahe am „Schneesteinbruch“ und bei einem Wasservorkommen, z. B. Bach oder Gartenschlauch liegen. Je nach Beschaffenheit des Schnees bieten sich unterschiedliche Bautechniken an:

- Aus verharschten oder verfestigten Altschneefeldern lassen sich leicht große Bausteine heraussägen oder mit dem Spaten herausstechen.
- Lockerer Schnee kann unter Zugabe von viel Wasser in Plastikcontainern zu Bausteinen festgetrampelt werden. Dies dauert allerdings deutlich länger.
- Aus Pappschnee werden große Bälle gerollt (wie beim Schneemannbau).

Verläuft der Bausteintest positiv, kann es losgehen:

- Mit Schnur und Stöcken einen Kreis mit einem Radius von ca. 1,5 m vorzeichnen. Innendurchmesser von mehr als 2 m (entspricht einem Außendurchmesser von gut 3 m) gestalten den Bau zunehmend schwieriger.
- Gesamte Kreisfläche festtrampeln.
- Bausteine produzieren, schichtweise versetzt aufeinander schichten, dabei einen Eingang mit ca. 80 cm Breite freilassen und zur Mitte verjüngend hochbauen.
- Fugen mit wassergetränktem Schnee verputzen.
- Schlussstein entweder klassisch als letzten Kuppelstein einfügen oder theoriwidrig, doch praxisnah eine breite, flache Schneeplatte auflegen. Harte Platten findet man oft auch am beiseite geschobenen Schnee von Schneeräummaschinen.
- Im Notfall dienen auch ein Bettlaken, Fichtenzweige oder Dachplatten als Dach für die Schneeburg. Werden letztere mit Schnee bedeckt, muss man bei Tauwetter Tropfen in Kauf nehmen.
- Am inneren Iglurand sollte ein möglichst tiefer Kältegraben gezogen werden, in den die kalte Luft absinken kann.
- Temperaturmessungen: mit 2 Thermometern werden die Unterschiede zwischen Igluboden, -decke und Kältegraben so wie zwischen drinnen und draußen gemessen.
- Bei der Einweihungsfeier im Iglu glasieren brennende Kerzen dessen Innenfläche.

Während des Iglubaus kann ggf. folgende Mathematik-Aufgabe bearbeitet werden:

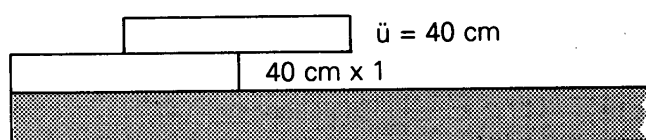
Auf einem kreisförmigen Fundament von 3,60 m Außendurchmesser soll mit möglichst wenigen Bausteinen ein Iglu gebaut werden. Als Bausteine dienen trapezförmige Eisblöcke von 80 cm Länge (= in der

Aufsicht die mathematische Trapezhöhe). Ihre Höhe und Breite ist beliebig.

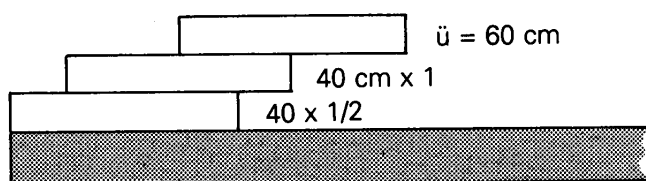
Während des Baus wird die Kuppel von innen nicht gestützt. Wie viele Lagen Iglu-Bausteine werden benötigt?

Lösung: Hat man 8 oder gar 16 identische Bücher zur Hand, kann man die einzelnen Lösungsschritte sehr gut veranschaulichen.

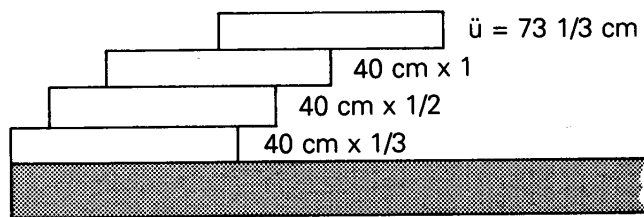
- Zunächst wird eine Lage Eisblöcke am Fundament-Rand verlegt.
- Die folgenden Eisblöcke müssen mit ihrem Schwerpunkt genau über der Innenkante der unteren Schicht liegen, d. h., sie können 0,4 m überstehen.



- Legt man die dritte Schicht auf, die die zweite um 0,4 m überragt, so müssen die Blöcke der zweiten Schicht so weit zurückgezogen werden, bis der gemeinsame Schwerpunkt mit der Fundamentkante übereinstimmt.



- Wird die vierte Schicht aufgelegt, können die beiden oberen Schichten die darunter liegende wieder um 60 cm überragen, doch müssen die Eisblöcke der zweiten Schicht wegen des gemeinsamen Schwerpunktes nochmal zurückgezogen werden, bis sie nur noch $40/3$ cm über die Fundament-Innenkante hinausragen.



- Jede zusätzliche Eisblockschicht lässt die Wand um immer kleinere Teilstückchen zur Mitte hin anwachsen, was sich für den maximalen Überhang $\ddot{u}$ mit n Eisblöcken durch folgende Formel ausdrücken lässt:

$$\ddot{u} = 0,4 (1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 + 1/5 + \dots + 1/n) \text{ m}$$

Für $n = 7$ gilt:

$$\ddot{u} = 0,4 (1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 + 1/5 + 1/6 + 1/7) \text{ m}$$

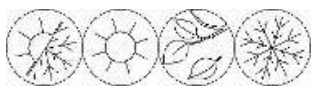
$$\ddot{u} = 1,04 \text{ m}$$

d. h., man braucht inklusive der Fundamentbausteine 8 Schichten von Eisblöcken, um bis zur Mitte selbsttragend hochzubauen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.) (1993): Natürlich lernen – Winterspiele. Hilpoltstein.

Instrumentenbaum – „Bäume klopfen und horchen“



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: bis 30 Personen, optimal 15

Dauer: 30 min

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: Wald

Kategorie: Naturbeobachtung

Ziele: Vermittlung von Wissen über Bäume

Material/Vorbereitung: keines

Die „Ahörner“ erzählen

Schon sehr früh habt ihr Menschen erkannt, dass sich unser Holz besonders gut zum Bau für Eure Musikinstrumente eignet. Unser Holz ist nämlich so beschaffen, dass es nur einen kleinen Anteil der akustischen Energie verschluckt und die Schallwellen sehr schnell weiterleiten und sogar verstärken kann. Die Instrumentenbauer nennen uns daher auch Ton- oder Resonanzholz. Bis es soweit ist, dass unser Holz etwa als Geige oder Harfe erklingen darf, liegt ein weiter Weg vor uns.

Erfahrene Instrumentenbauer gehen meist selbst noch in die Bergwälder und klopfen mit einem Holzknüppel die Stämme der Bergahornbäume ab. Dabei horchen sie mit dem Ohr am Stamm, wie der Baum klingt. Ein geschultes Ohr hört dabei genau, ob der Baum schon mal durch einen starken Sturm oder durch Schneedruck in sich gerissen ist und danach wieder zusammen wuchs. Das Holz solcher Bäume eignet sich nicht für ein Instrument, da es „in sich unstimmig“ geworden ist. Wenn der Instrumentenbauer schließlich nach langem Klopfen und Horchen einen geeigneten Baum

gefunden hat, dessen Holz später einen guten Klang geben wird, wartet man bis zum Winter. Dann erst ist die beste Zeit zum Baumfällen. Früher achtete man dabei auch auf den Stand des Mondes, um einen besonders guten Zeitpunkt der Fällung herauszufinden. Nach dem Fällen wird der Baumstamm sorgfältig zu großen Brettern gesägt. Anschließend werden die Bretter in einem Schuppen gelagert und langsam getrocknet. Erst dann kann aus meinem leuchtend weißen Holz ein wohlklingendes Instrument werden.

Bäume klopfen und horchen

Wenn Ihr Lust habt, dann spielt doch einmal selbst Instrumentenbauer und horcht die Bäume eurer Umgebung ab. Hier eine kurze Anleitung dazu:

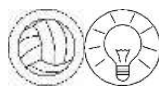
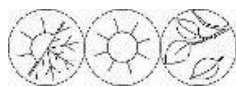
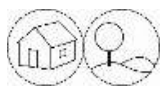
Zunächst sammelt jeder in eurer Gruppe einen Holzstock. Danach geht ihr paarweise zusammen und sucht euch einen Baum aus. Der eine lehnt sein Ohr direkt an den Stamm, der andere klopft unterschiedlich fest an den Stamm. Nachdem jeder einmal „Klopfer“ und „Horcher“ war, geht ihr zum nächsten Baum. Merkt ihr einen Klangunterschied?

Tipp: Sucht euch Bäume mit verschiedenem Stammumfang.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Janscheck, Th. (2007): „Von Baum zu Baum“ – Begleitbuch. Kartographischer Verlag Huber und Steuerer, Kiefersfelden.

Jahreszeiten halten Einzug



Alter: ab 16 Jahren

Gruppengröße: bis 30 Personen

Dauer: 30-60 min, 1,5 Stunden Vorbereitung

Zeit: in der Vegetationszeit, trocken

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: forschend

Ziele: Die Teilnehmer ermitteln phänologische Daten und vergleichen diese mit anderen Jahren oder Regionen, Kennenlernen des Jahreszeitenverlaufs mit Hilfe von Wachstumsphasen bestimmter Pflanzen, Identifizieren von Wachstumsstadien, Erkennen wie die Vegetation durch das Klima beeinflusst wird.

Material: phänologische Jahreszeitenuhren, so viele wie Kleingruppen (Kopiervorlage nächste Seite), relevante Pflanzen vor Ort, z. B. Apfel, Stieleiche, Haselnuss, Schneeglöckchen, Forsythie, Stachelbeere, Vergleichsdaten aus vorherigen Jahren, anderen Regionen oder Austriebkarten (Apfelblüte = Frühlingsanfang). Evtl. Vergleichsfotos der relevanten Pflanzen (www.DWD.de) Material in ausreichendem Umfang bereitstellen (Kleingruppenarbeit!)

Beschreibung

Erklären Sie die Funktion der phänologischen Jahreszeitenuhr (siehe Anlage) und wozu sie dient (siehe Hintergrundwissen Phänologie). Bilden Sie Kleingruppen und bitten Sie diese, die nach der Jahreszeitenuhr derzeit relevante Baumart zu suchen. Die Gruppen sollen zunächst den aktuellen phänologischen Zustand der Pflanze ansehen, z. B. indem sie die Knospen genau beschreiben. Tragen Sie das Ergebnis und Datum in die Jahreszeitenuhr ein. Zeigen Sie „Uhren“

aus anderen klimatischen Verhältnissen in Bayern und vergleichen Sie z. B. Unterfranken und Fichtelgebirge (über den Deutschen Wetter Dienst, DWD). Versuchen sie dann, Zusammenhänge zwischen dem Klima und dem Verhalten der Pflanzen aufzuzeigen. Vertiefungsmöglichkeiten: Klimaänderung wird unter anderem an der Dauer der Vegetationszeit (Verlängerung oder Verschiebung) festgestellt. Internationale phänologische Gärten werden mit Klonen betrieben. Diskussion über die Auswirkungen der erwarteten Klimaerwärmung auf das Pflanzenverhalten, z. B.: Wo herrscht heute ein Klima, das zwei Grad wärmer ist als unser heutiges? Um wie viel früher treiben dort die Bäume aus? Gibt es Klone, die dort nicht gedeihen? Welchen Einfluss hat dies auf unsere Jahreszeiten und unser Leben? Als Mitgebsel können die Teilnehmer u. U. vorbereitete Klone aus Stecklingsvermehrung (z. B. Weide) erhalten oder versuchen, selbst welche herzustellen. Termin: Ende des Winters. Pfropfen wäre aufwändiger.

Variation: Die Teilnehmer können versuchen, sich in den Entwicklungszustand des Baumes hinein zu fühlen und als Theater darstellen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Hintergrund:

Phänologie ist die systematische Beobachtung von wiederkehrenden Entwicklungsereignissen an Pflanzen im Jahresverlauf (z. B. Knospenentfaltung oder herbstliche Laubfärbung) sowie von augenscheinlichen Reaktionen der Pflanzen auf biotische oder abiotische Ereignisse durch entsprechende Entwicklungen. Phänologie wird vor allem im Bereich der Meteorologie (Internationale Phänologische Gärten) und der Agrarmeteorologie benutzt (z. B. für Ernteprognosen).

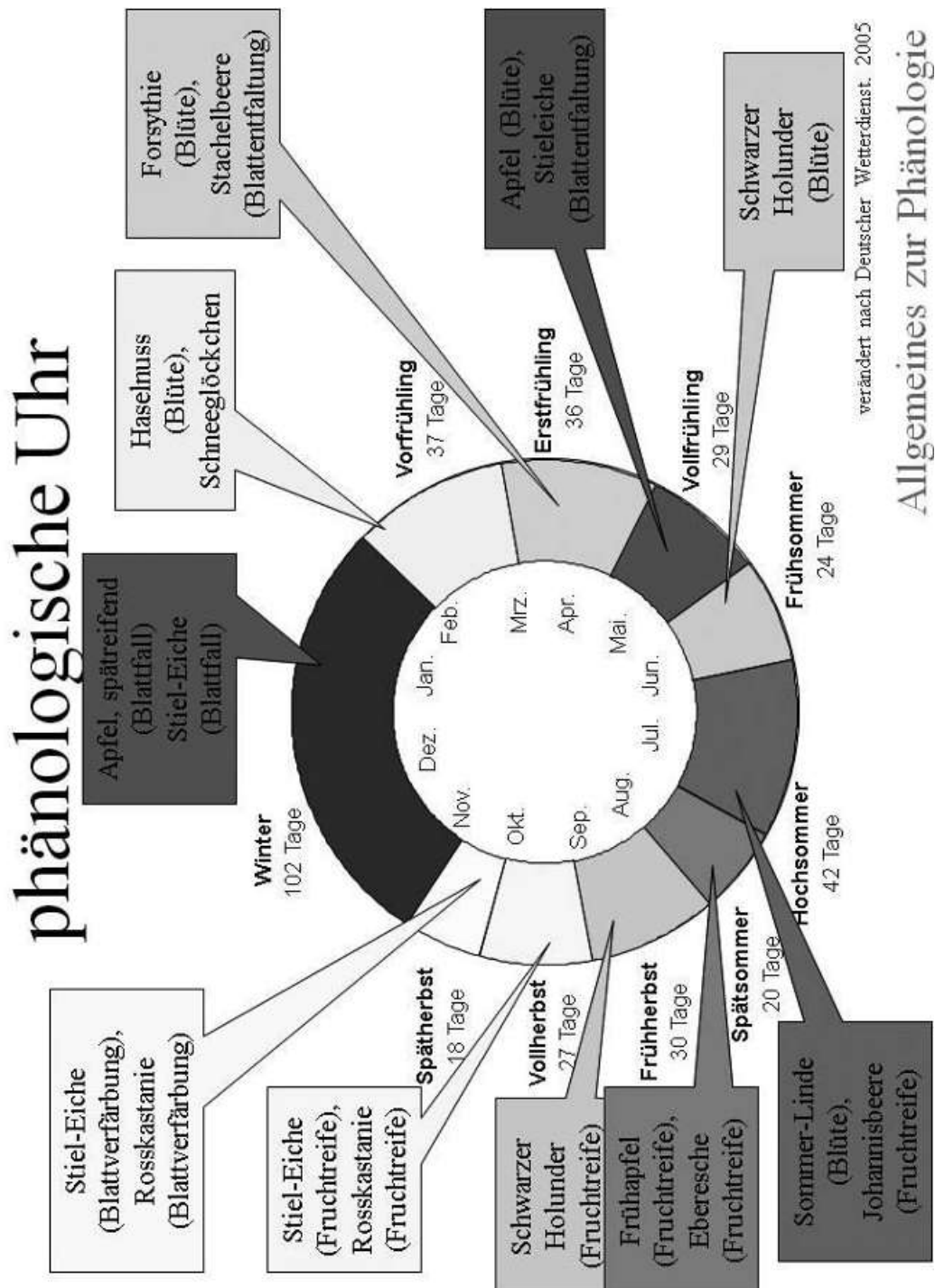
sen). Aber auch im Waldmonitoring erfolgen phänologische Beobachtungen unterschiedlicher Intensität. Die Pflanzenentwicklung dient als Indikator für die Reaktionen der Waldbäume und Wälder auf Umwelt und Witterungseinflüsse. Die Vegetationszeit für einzelne Standorte kann abgegrenzt und in Beziehung zu meteorologischen Daten gesetzt werden. Langfristige phänologische Beobachtungen sind wichtige Proxi-(„Stellvertreter“-) Daten zur Aufdeckung oder Bestätigung von Trends, z. B. der Verschiebung der Vegetationszeit durch den Klimawandel. Der Deutsche Wetterdienst hat auf seiner Internetseite eine umfangreiche Sammlung von Pflanzen zusammengestellt, die für die phänologischen Beobachtungen verwendet werden. Der sogenannte „Phänologische Kalender“ stellt die tatsächliche Entwicklung der Vegetation unabhängig von kalendari-schen Jahreszeiten dar und ist regional je nach Witterungsverlauf und klimatischen Gegebenheiten regional sehr unterschiedlich. Der Vollfrühling beispielsweise wird danach dem Entwicklungsstand der Apfelblüte folgend definiert. Unter www.dwd.de – Klima + Umwelt – Phänologie können umfangreiche Informationen abgerufen werden, u. a. Bilder über die Entwicklungsstadien von Pflanzen und historische Verläufe der Jahreszeiten. Phänologische Daten werden an allen bayerischen Waldklimastationen erhoben. Am Beispiel der Kornelkirsche in Freising kann dargestellt werden, dass deren Blüte rund 3 Wochen früher stattfindet als vor 40 Jahren. Die älteste phänologische Beobachtungsreihe stellt das Japanische Kirschblütenfest dar, das nicht an ein Datum gebunden ist, sondern sich nach diesem Naturphänomen richtet.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Die Kopiervorlage der phänologischen Uhr befindet sich als Anhang am Ende des „Praktischen Teils – Gruppenaktivitäten“ unseres Leitfadens für Kinder- und Jugendarbeit (nach S. 153).

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (www.stmelf.bayern.de), Broschüre „Wald, Klima und Du“ (www.stmelf.bayern.de/mam/cms01/wald/waldpaedagogik/dateien/wald-klima-und-du.pdf)

Phänologischer Gartenkalender (2016): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München



Kartoffeln im Lehm mantel



Alter: ab (5), 6 Jahren

Gruppengröße: optimal 15 Personen

Dauer: 1,5 Stunden, 30 min Vorbereitung

Zeit: Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Feuerstelle

Kategorie: Lebensmittel herstellen/Backen

Ziele: Gemeinschaftliches Erleben

Material/Vorbereitung: Kartoffeln, (Kräuterquark), Feuer

Beschreibung

Eine besonders erlebnisreiche Aktion ist es im Spätsommer und Herbst ein Kartoffelfeuer zu machen. Dabei werden die Kartoffeln direkt in der Glut gegart. Um auf Aluminiumfolie zu verzichten, kannst du die Kartoffeln mit einem 2 cm dicken Lehm mantel versehen. Der Lehm wird durch das Feuer zu einer harten Kugel gebrannt. Nach 30 Minuten holst du die Kartoffelkugeln aus dem Feuer. Entweder schlägst du die Kugel auf oder du gehst mit einem Messer in einen Lehm riss und schälst Deine Kartoffel heraus. Jetzt kannst du Deine Kartoffel heraus löffeln und dazu einen Kräuterquark servieren.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.) (1999): Natürlich lernen – Die Liebe zur Natur geht durch den Magen. Hilpoltstein.

Kastanien-, Zapfen-, Erdnuss- und Walnussfiguren



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: 10-15 Personen

Dauer: 1,5 Stunden, 30 min Vorbereitung

Zeit: Herbst, Winter

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Basteln

Ziele: Vermittlung von Wissen über Naturmaterialien

Material/Vorbereitung: Naturmaterialien, Schere, Plakafarbe, Draht und Fotokarton, lösungsmittelfreier Alleskleber oder eine Heißklebepistole. Kinder sollten allerdings nicht unbeaufsichtigt damit kleben. Die Materialien, die für die einzelnen Motive benötigt werden, werden dort genau bezeichnet.

Kastanienfiguren

Material: Kastanien, Eicheln und Eichelhüte, Stöckchen, Zahnstocher, Schleifenband

Die Kastanien und die Eicheln werden zusammengeklebt. Die Zahnstocher können einfach in die Kastanien gesteckt werden, für die Stöckchen bohrt man die Löcher am besten mit einem Zahnstocher vor, damit sie nicht abbrechen. Zum Schluss werden die Gesichter mit Plakafarbe aufgemalt.

Zapfenfiguren

Material: unterschiedliche Zapfen, Kastanien und Kastanienschalen, Eicheln und Eichelhüte, Haselnüsse, Blätter, roter Filz, Plakafarbe

Die Kastanien, Haselnüsse oder Eicheln werden als Köpfe auf den Zapfen befestigt. Als Hut setzt man den Figuren entweder

Kastanienschalen oder Eichelhüte auf oder man bastelt eine bunte Zipfelmütze aus Filz. Zum Schluss werden die Gesichter mit Plakafarbe aufgemalt.

Erdnussfiguren

Material: Erdnüsse, Walnussschalen, Pistazienschalen, Fruchthüllen von Edelkastanien, Edelkastanien, Bucheckernschalen, Plakafarbe

Für Pinguine werden zwei halbe Pistazienschalen als Füße unten an eine Erdnuss geklebt. Der Schnabel ist der Stiel einer Edelkastanie, die Flügel bestehen aus zerbrochenen Bucheckernschalen.

Für Männchen befestigt man vier halbe Pistazienschalen als Arme und Füße an einer Erdnuss. Der Hut ist die Schale einer Edelkastanie.

Für die Mäuse werden ebenfalls zwei halbe Pistazienschalen als Füße an einer Erdnuss befestigt. Die Ohren bestehen aus zwei kleinen Edelkastanien.

Für die Schildkröte klebt man fünf Erdnüsse als Kopf und Beine an eine halbe Walnussschale.

Ganz zum Schluss werden die Gesichter der Figuren mit Plakafarbe aufgemalt.

Walnussfiguren

Material: Walnüsse, Ahornnasen, Edelkastanien

Für Schildkröten befestigt man je 4 Ahornnasen an einer halben Walnussschale und klebt als Kopf vorne eine kleine Edelkastanie fest.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Gall, C. (2000): Kinder basteln mit Naturmaterial. Englisch Verlag, Wiesbaden (vergriffen).

Keimung im Glas



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: bis 20 Personen

Dauer: 30 min, 1 Stunde Vorbereitung

Zeit: Frühjahr

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Gärtnern, Naturbeobachtung

Ziele: Vermittlung von Wissen über Pflanzen

Material/Vorbereitung: Bohnen-, Sonnenblumen- und Maissamen, Gläser, Löschpapier, Schere, Buntstift, Watte, Wasser

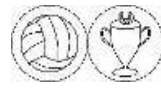
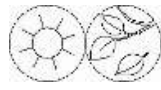
Beschreibung

Normalerweise keimen Samen auf oder unter der Erde, so dass man sie dabei nur schwer beobachten kann. Wenn ihr Samen in Trinkgläsern aufzieht, könnt ihr ihre Entwicklung deutlich sehen. Wir verwenden bei diesem Experiment Bohnen-, Mais- und Sonnenblumensamen. Stellt einen Streifen Löschpapier senkrecht an die Innenwand von jedem Glas und füllt dieses mit Watte. Gebt den Samen zwischen Glas und Papier und fügt Wasser hinzu, ohne den Samen damit zu bedecken. Stellt das Glas an einen dunklen Ort und markiert täglich auf der Außenseite den Stand des Wachstums. Alle paar Tage Wasser nachfüllen, damit das Löschpapier feucht bleibt.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Burnie, D. (1999): Spannendes aus dem Reich der Natur. Kaleidoskop Buch im Christian Verlag, München.

Klettendart



Alter: ab 7 Jahren

Gruppengröße: bis 20 Personen

Dauer: 30 min, 15 min Vorbereitung

Zeit: Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Gärtnern, Naturbeobachtung

Ziele: Vermittlung von Wissen über Pflanzen

Material/Vorbereitung: Tuch

Beschreibung

Kletten haben am Ende ihrer scheinbaren Stacheln winzigkleine Haken, die im Fell vorbei streifender Tiere hängen bleiben können und so zur Weiterverbreitung von Klettensamen beitragen. Im Lupenbecher sieht man die Haken sehr deutlich. Sie haften bekanntlich auch sehr gut auf vielen Textilien und das nutzen wir aus beim Klettendart: Ein vorbereitetes Tuch mit aufgemalten konzentrischen Kreisen ist unsere Zielscheibe, die 2-3 m vor der Abwurflinie aufgehängt wird. Die Teilnehmer werfen nacheinander eine Klette auf die Zielscheibe und bekommen für ihre Treffer zum Beispiel Trockenobst verschiedener Sorten, je nach Ringlage.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Wehrfritz (Hrsg.): Aktiv durchs Jahr. Hilpoltstein, Rodach (vergriffen).

Kräuterturm



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: optimal 5 Personen

Dauer: 1 Stunde, 30 min Vorbereitung

Zeit: Frühjahr

Örtliche Voraussetzungen: idealerweise ein kleines Kiesel- oder Sandbett

Kategorie: Gärtnern

Ziele: Vermittlung von Wissen über das Gärtnern

Material/Vorbereitung: vier Blumentöpfe aus Ton (Durchmesser z. B. 36, 28, 20, 12 cm), Kieselsteine, Kompost-Sand-Gemisch im Verhältnis 1:1, Samen von Gewürzkräutern wie kleinblättrigem Basilikum, Petersilie, Kerbel, Koriander, Löffelkraut, Garten-Portulak und Pimpinelle; kleine Pflanzenstöcke von Zitronen-Thymian, Majoran, Oregano, Schnitt-Lauch und Rosmarin

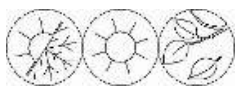
Beschreibung

Die Töpfe werden, um Staunässe zu vermeiden, zu je einem Drittel mit Kieselsteinen gefüllt. Nun schachteln wir sie der Größe nach ineinander, so dass ein kleiner Turm entsteht. Wenn man ihn auf ein kleines Bett mit runden Kieselsteinen oder Sand stellt, kann er leicht gedreht werden. Die Töpfe werden dann bis fast an den Rand mit dem Kompost-Sand-Gemisch aufgefüllt. Anschließend werden Kerbel, Petersilie, Basilikum, Löffelkraut, Garten-Portulak und Pimpinelle eingesät und je ein kleiner Stock Thymian, Majoran, Schnittlauch, Rosmarin und Oregano eingepflanzt. Rosmarin und Zitronenthymian pflanzt man in das oberste Stockwerk. Hier ist es besonders warm und sonnig.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Birkenbeil, H. (Hrsg.) (1999): Schulgärten. Ulmer Verlag, Stuttgart.

Lustiges Pflanzenraten



Alter: ab 10 Jahren

Gruppengröße: ab 4 Personen

Dauer: 15 - 30 min, 2 Stunden Vorbereitung

Zeit: Frühjahr bis Herbst, bei trockener Witterung

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Wissen und Begeisterung, lebhaft, informierend

Ziele: Wissensvermittlung über Pflanzen und Artenkenntnis

Material/Vorbereitung: evtl. Bestimmungsbücher

Beschreibung

Vorbereitung:

Auf dem Weg oder während einer Wanderung werden 10 bis 20 Pflanzen gesammelt.

Spielbeschreibung:

Die gesammelten Pflanzen werden ausgelegt. Die Teilnehmer in zwei Gruppen aufteilen.

Nun ruft der Leiter abwechselnd die Gruppen auf und fragt nach dem Namen oder einer

Eigenschaft einer der Pflanzen. Für jede richtige Antwort bekommt die Gruppe zwei

Punkte gutgeschrieben, für jede falsche Antwort einen Punkt abgezogen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

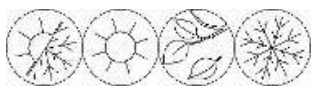
- Gut geeignet für Wanderungen oder Spaziergänge
- Kann durch ein Bestimmungsbuch ergänzt werden

- Leiter sollte sich ein wenig mit Pflanzen auskennen

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Deutscher Alpenverein (DAV): „Spiel, Spaß und Verstehen“;
www.dav.de

Mein rechter Platz ist frei für Tiere



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: 5-10 Personen

Dauer: 30 min

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel

Ziele: Vermittlung von Wissen über Tiere

Material/Vorbereitung: keines

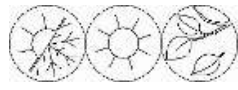
Beschreibung

Alle Kinder sitzen im Kreis zusammen mit der Betreuungsperson, neben der der rechte Platz frei bleibt. Sie beginnt das Spiel mit dem Spruch: „Mein rechter, rechter Platz ist frei, ich wünsche mir den .../die ... (wählt ein anwesendes Kind aus) als Elefant herbei.“ Das angesprochene Kind verwandelt sich in einen Elefant, durchquert mit Trompeten auf 4 Füßen die Kreismitte und setzt sich neben die Betreuungsperson. Das Kind, dessen rechter Platz nun frei geworden ist, denkt sich ein anderes Tier aus und wünscht sich jemand anderen herbei.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.): Natürlich lernen – Umwelttheater. Hilpoltstein.

Mein Stein, dein Stein



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: optimal 15 Personen

Dauer: 15 min

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel

Ziele: Schulung der Wahrnehmung unserer Umgebung

Material/Vorbereitung: verschiedene Steine

Beschreibung

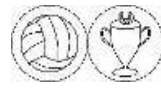
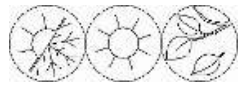
Dieses Spiel ist ein schöner Einstieg für Gruppenmitglieder, die sich noch nicht kennen. Es lockert die Atmosphäre in amüsanter und spannender Weise auf.

Jeder der Teilnehmer sucht sich einen Stein, den er gut in der Hand halten kann. Alle gehen durcheinander, begrüßen sich, stellen sich mit Namen vor und tauschen ihre Steine aus. Nach ein paar Minuten (je nach Gruppengröße) kommen alle wieder in den Kreis zurück. Die Steine werden nun auf dem Rücken gegen den Uhrzeigersinn herumgegeben. Wenn man glaubt seinen Stein in Händen zu halten, darf dieser in die Jacken- oder Hosentasche verschwinden. Die Steine werden so lange herumgegeben, bis jeder seinen Stein hat. Wandern am Schluss „herrenlose“ Steine im Kreis herum, müssen alle ihren Stein aus der Tasche nehmen und vorzeigen. Die kleinen Verwechslungen lösen sich dann schnell auf.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Rusch, M.: mündliche Mitteilung, www.notenblume.de.

Memory



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30 Personen

Dauer: 30 min, 15 min Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: eine Fläche mit abwechslungsreichem Untergrund

Kategorie: Spiel, Wettbewerb

Ziele: Schulung der Wahrnehmung unserer Umgebung

Material/Vorbereitung: pro Gruppe 2 m Schnur, die an den Enden zusammengeknotet ist

Beschreibung

Bei diesem grünen Memory muss sich jede Gruppe ein Stück Boden gut einprägen (Bodenbeschaffenheit, Gegenstände, Strukturen), um dann die Veränderungen, die eine andere Gruppe daran vornimmt, herausfinden zu können.

Gleichgroße Gruppen werden gebildet – wenn möglich nicht mehr als fünf Teilnehmer. Jede Gruppe legt ihre Schnur quadratisch, rechteckig oder kreisförmig auf einem interessanten Untergrund aus und prägt sich die Strukturen innerhalb der Schnurgrenze gut ein (Zeit 7 Minuten).

Anschließend geht jede Gruppe zu dem Revier einer anderen und verändert dort fünf Dinge (durch Wegnehmen, Umstellen oder Hinzufügen). Allerdings muss vorher gemeinsam festgelegt werden, in welcher Größenordnung sich die Veränderungen bewegen dürfen (fichtennadelgroß, streichholzgroß etc.).

Dann begeben sich die Gruppen wieder zu ihrem eigenen Bodenstück und versuchen, innerhalb einer Zeitspanne von 3 Minuten die fünf Gegenstände herauszufinden, die von den anderen Gruppen verändert wurden.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.) (1996): Natürlich lernen – Naturerfahrungsspiele. Hilpoltstein.

Mit der chemischen Keule gegen Störenfriede



Alter: ab 7 Jahren

Gruppengröße: bis 15 Personen

Dauer: 30 min, 30 min Vorbereitung

Zeit: Sommer

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel

Ziele: Vermittlung von Wissen über Insekten

Material/Vorbereitung: Spritzpistolen/Sprühflaschen

Beschreibung

Viele Ameisen produzieren in ihren Giftdrüsen Ameisensäure. Wenn sie angegriffen oder bedroht werden, spritzen sie die Ameisensäure gegen den Angreifer. Dabei strecken sie ihren Hinterleib zwischen den Beinen nach vorne und spritzen das Gift zielsicher dem Störenfried entgegen.

Spielidee: Alle Teilnehmer stellen sich mit gegrätschten Beinen und dem Gesicht nach außen in einem Kreis auf. Ein Mitspieler ist der Störenfried der Ameisen: Er stellt sich in die Mitte des Kreises und versucht, einem anderen Mitspieler einen Klaps auf den Hintern zu geben. Sobald dies geschehen ist, darf der Angegriffene den Oberkörper nach unten pendeln. Er versucht, den Störenfried mit einem gezielten Duschstrahl aus seiner Spritzflasche zu treffen. Jede Ameise hat nur einen Schuss frei. Wer das Ziel trifft, wird zum nächsten Störenfried.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.): Natürlich lernen – Bienen, Wespen, Ameisen. Hilpoltstein.

Moosburgen und Zwergenpaläste



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: bis 30 Personen

Dauer: 1 Stunde

Zeit: Sommer

Örtliche Voraussetzungen: Wald

Kategorie: Spiel

Ziele: Förderung der kindlichen Phantasie

Material/Vorbereitung: keines

Beschreibung

Große alte Bäume, die sich mit breiten, ausufernden Wurzelarmen bis ins Erdreich senken, bilden in diesem Bereich knapp über dem Erdboden Buchten, Lücken und Höhlen. Jeder geeignete Baumfuß ist ein Ort, an dem die Teilnehmer in einer Kleingruppe oder allein eine Phantasiewelt bauen können. Als Baumaterial dienen nur die am Boden herumliegenden Naturgegenstände, wie Äste, Blätter, Baumfrüchte, Kieselsteine, Moos, Gras und ähnliches. Daraus gestalten die Teilnehmer in den Wurzelfurchen der Bäume überdachte Hütten oder Paläste mit Puppenstubeninventar und gefegtem Vorplatz, mit Lagerfeuer, Zaun und Brunnen oder andere Phantasiewelten. In diesen Bereichen können Spiele mit dazu passenden Phantasiebewohnern entstehen. Die benachbarten Moosburgen können gegenseitig besucht und als neue Welt erkundet werden wie seinerzeit Kolumbus.

Da nur Naturmaterialien verwendet werden, können die Bauten auch stehen gelassen oder in den nächsten Tagen zwecks Renovierung oder Ausbau wieder besucht werden.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Wehrfritz (Hrsg.):
Aktiv durchs Jahr. Hilpoltstein, Rodach (vergriffen).

Naturwanderung im August



Alter: ab 5 Jahren

Gruppengröße: optimal 15 Personen

Dauer: 1,5 Stunde, 15 min Vorbereitung

Zeit: Sommer

Örtliche Voraussetzungen: siehe Beschreibung

Kategorie: Naturbeobachtung

Ziele: Vermittlung von Wissen über die Jahreszeiten

Material/Vorbereitung: keines

Beschreibung

Diese Auflistung stellt nur eine kleine Auswahl möglicher Aktivitäten und Beobachtungen dar, die selbstverständlich nach den jeweiligen lokalen Bedingungen variiert und schwerpunktmäßig ausgebaut werden können.

- Heidelbeerernte im halbschattigen Wald.
- Im Hochgebirge stehen jetzt die meisten Pflanzen in voller Blüte. Typische Anpassungsmerkmale bei Alpenpflanzen sind: Kleinwuchs – geringere Angriffsflächen für Wind und Schnee; Rosettenwuchs – Blätter bleiben am Boden, nur der Blütentrieb wird während der günstigen Jahreszeit in die Luft gestreckt; Polsterbildung – zur Bildung eines relativ konstanten Mikroklimas im Inneren des Polsters; Behaarung – Schutz vor Austrocknung.
- Sporenreife bei vielen Farnen: Sporenbilder von Farnen erzeugen wir (ähnlich wie bei Pilzen), wenn wir Farnblätter mit einem Buch beschweren und 24 Std. auf helles oder dunkles Papier legen.

- In Bächen finden wir die Larven von den Insekten, die den ersten Teil ihres Lebens, das Larvenstadium und ggf. auch das Puppenstadium unter Wasser verbringen und die erst das darauffolgende, geflügelte Imago-Stadium, in der Luft verbringen. Die verschiedenen Larven von Eintagsfliegen, Steinfliegen, Köcherfliegen, Schlammfliegen, Lidmücken und Kriebelmücken (u. a.) sind an Pflanzen oder Steinen, vor allem auch auf der Unterseite großer Steine festgemacht. Wenn wir die Steine aus dem Wasser nehmen und die kleinen Tierchen mit einem weichen und nassen Malkasten-Pinsel vorsichtig in einen mit Wasser gefüllten Marmeladenglasdeckel hinüberbefördern, können wir sie nun mit Lupen oder gar mit dem Binokular genauer beobachten und können z. B. bei Eintagsfliegenlarven die am Hinterleib rhythmisch schlagenden Außenkiemen sehen, mit denen die Tiere vor ihrer Verwandlung Sauerstoff aus dem Wasser aufnehmen. Oder wir finden die an die Steine festgeklebten Köcher (= Wohnungen) der Köcherfliegenlarven, die diese aus Steinchen, Sandkörnern und/oder Pflanzenteilen zusammengebaut hatten und in denen sie jetzt versteckt sind, wenn sie die Röhre nicht schon verlassen haben und als Köcherfliege über der Erde leben. In jedem Fall legen wir die aufgenommenen Steine wieder genau dorthin, wo sie vorher lagen. Außerdem setzen wir die gefangenen Tierchen nach wenigen Minuten Beobachtungszeit wieder ins Wasser, denn wir wollen keinem Tier unnötig schaden oder ihm durch Unachtsamkeit auch nur ein Härchen krümmen. Die verschiedenen Kleintierarten treten in Wasser mit einem bestimmten Nährstoffgehalt (= organischer Verschmutzung) jeweils gehäuft auf. Wenn man einen Gewässerabschnitt systematisch durchforstet, kann man daher aus der Menge der

jeweils gefundenen Tiere Rückschlüsse auf die Gewässergüte ziehen.

- Die jetzt 4 Wochen alten Larven der Kartoffelkäfer verpuppen sich in der Erde. Nach 1-2 Wochen schlüpfen daraus die fertigen Käfer, die später zur Überwinterung wiederum das Erdreich aufsuchen.
- Graue Schnakenlarven fressen 1 Jahr lang unterirdisch an Graswurzeln. Dies kann man oft an großen Stellen mit welkem Gras oberirdisch mitverfolgen. Nach einer 14-tägigen Puppenruhe kommen die dunklen, kurzwurmformigen und an der Außenseite mit scharfen Stacheln besetzten Puppen sich drehend und windend an die Erdoberfläche und bleiben ca. 24 Std. lang aufrecht stehen. Hier werden sie oft schon von Staren erwartet. Wir sollten also ein Auge auf die Stare werfen, vielleicht können wir dann miterleben, wie eine gerade neugeborene Schnake die inzwischen getrocknete Puppenschale von innen aufbricht, herauskommt und sich auf einen Grashalm setzt, um ihre noch weichen Flügel für ein paar Minuten in der Sonne trocknen und härten zu lassen. Danach fliegt sie sofort los, um sich zu paaren. Dann bohrt das Weibchen seinen Schwanz zu den Graswurzeln hinunter und legt dort ihre Eier ab.
- Blattläuse setzen in rascher Generationsfolge lebende Junge in die Welt und zwar aus unbefruchteten Eiern. Daher sind alle Blattläuse im Sommer Weibchen. Ein Teil von ihnen ist geflügelt, und so können sich einzelne Arten schneller ausbreiten. Umgedrehte Blumentöpfe aufhängen und mit Holzwolle füllen! Diese sind Wohn- und Nisthöhlen für Ohrwürmer, die von hier aus nachts auf Blattlausfang gehen.
- Wir stellen einen von Blattläusen befallenen Pflanzenstängel in ein Gefäß mit Wasser und setzen Marienkäfer(larven),

Florfliegen(larven) oder Raubwanzen (alles Blattlausfresser) an diese Blattlauskolonie und beobachten.

- Die Raupen von Admiral und Distelfalter verpuppen sich nach Fraß an Brennnesseln sowie Disteln und Hopfen im Juli und fliegen dann ab August als Herbstgeneration. An warmen Septembertagen begeben sie sich auf den Rückflug über die Alpen in den Mittelmeerraum. Manche Admirale versuchen die Überwinterung in mitteleuropäischen Erdhöhlen. Die wenigen Tiere, die dabei überleben, fliegen dann bereits ab März/April.
- Anlocken von Nachtschmetterlingen: 1. Geruchsstoffe (Apfeläther oder zerlaufender Stinkkäse) auf Baumstämme oder Holzpfosten verstreichen. 2. Per Lichtfalle: Entweder richten wir für 1-2 Std. große Scheinwerfer auf ein in 2-3 m Abstand faltenreich aufgehängtes weißes Bettlaken oder wir hängen ganz nah vor dieses Tuch Speziallampen mit langwelligem UV-Licht. Viele Falter verkriechen und verstecken sich dann in den Falten des Tuches. Die günstigste Zeit zum Anlocken von Nachtschmetterlingen sind schwülwarme, windstille und mondlose Abende von Mai bis August.
- Die meisten Vögel mausern ziemlich stark. Die ehemals bunt gefärbten Entenerpel gleichen jetzt weitgehend den Weibchen.
- In der Dämmerung kann man Fledermäuse lautlos flatternd fliegen sehen.
- Rehe tragen ihr rotbraunes Sommerfell, paarungsbereite Ricken stoßen fiepende Töne aus, die den Rehbock herbeirufen. Jäger können diesen Lockruf mit Hilfe eines Buchenblattes nachahmen. Der Rehbock wird „angeblattet“ (Paarungszeit = Blattzeit) und kommt auf den Lockruf zu.
- Zwischen hohem Gras baut die gelb-schwarz-weiße Zebraspinne (Wespenspinne) ihr Netz.

- Für Boots- und Floßfahrten ist der August ideal. Die Brutzeit der Wasservögel im Uferbereich ist nun vorbei und wir können das empfindliche Brutgeschäft nicht mehr stören. Dafür finden wir an sauberen Bächen und Flüssen die Wasserramsel (in schnell fließendem Bereich), den Flusssuferläufer (in sandigen bis kiesigen Uferabschnitten), den Flussregenpfeifer (Kiesbrüter), den Eisvogel (besonders an steilen Uferböschungen) und weitaus am häufigsten die Bachstelze.
- Im Wasser finden wir außer Fischen öfters auch schwimmende Ringelnattern. Wachsende Ringelnattern streifen von Zeit zu Zeit ihre zu eng gewordene Natternhaut in einem Stück ab. Solche zarten Natternhemden finden wir in Wassernähe oder in Feuchtgebieten, denn hier findet die Ringelnatter ihre Hauptnahrung: Frösche.
- Anfang August kreisen die Mauersegler abends immer höher, eines Tages sind sie weg und als erste Zugvögel zurück nach Afrika geflogen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.) (1992): Natürlich lernen – Naturbeobachtungen. Hilpoltstein.

Naturwanderung im Januar



Alter: ab 5 Jahren

Gruppengröße: optimal 15 Personen

Dauer: 1,5 Stunden

Zeit: Winter

Örtliche Voraussetzungen: siehe Beschreibung

Kategorie: Naturbeobachtung

Ziele: Vermittlung von Wissen über die Jahreszeiten

Material/Vorbereitung: keines

Beschreibung

Für die Auswahl dieser Aktivitäten und Beobachtungen gilt dasselbe wie für die Naturwanderung im August.

- Birke, Hainbuche und Erlen samen aus. Die Samen finden sich im Schnee vor allem unter Vogelfraßplätzen.
- Der Seidelbast blüht und duftet oft schon im Januar.
- Wuchsformen von verschiedenen Baumarten können studiert werden, weil die jetzt unbeblätterten Baumkronen und Astverzweigungen besser zu sehen sind.
- Baumstamm-Untersuchungen zeigen, dass der Stammdurchmesser freistehender Bäume sehr schnell von unten nach oben abnimmt. Bäume aus dicht gewachsenen Beständen haben eine mehr säulenförmige Stammform, wobei der Durchmesser hier nur ungefähr halb so viel pro Höhenmeter abnimmt. Außerdem sind hier die unteren Äste wegen Lichtmangel längst abgestorben.

- Da im Winter viele Bäume geschlagen (=abgesägt) wurden, kann man an den frischen Schnitten am Stammquerschnitt die Jahresringe zählen und somit das Alter des Baumes genau bestimmen. Dabei bilden jeweils ein dunkler und ein heller Ring zusammen den Holzzuwachs eines Jahres. Der Holzzuwachs geht von der Kambium-Schicht aus, die unter der Rinde liegt und zur Stammmitte hin Holzzellen bildet. Im Frühjahr wird Holz mit großvolumigen, dünnwandigen Bahnen (Röhren) gebildet, in denen größere Wassermengen von der Wurzel zu den frisch sprießenden Blättern transportiert werden können. Dieses Holz bildet den hellen Ring. Die kleinen und dickwandigen Leitungsbahnen des Herbstes sind dagegen dunkel. Mit der Fingernagelprobe entdecken wir, dass die dunklen Ringe hartes Holz enthalten, die hellen Ringe dagegen weiches.
- Das Studium der Jahresringe offenbart den Lebenslauf eines Baumes. Breite Jahresringe entstehen in günstigen, wuchsstarken Jahren, schmale Ringe künden von Dürre, Lichtmangel, Insektenplagen oder Krankheiten wie dem Waldsterben. Auch gibt es Bäume mit stark asymmetrischen Jahresringen, wenn eine Baumseite durch Wasserzufuhr oder Lichteinfall stärker begünstigt ist als die andere.
- Auch Rotkehlchen singen im Winter. Viele von ihnen sind aus dem Norden nachgerückt.
- Die ersten Frühjahrsgesänge von Kohlmeise und Feldlerche sind zu hören.
- Fütterungsplätze sind ein idealer Beobachtungsort, an dem wir unsere heimischen Standvögel aus nächster Nähe erleben können. Gefüttert werden soll möglichst mit Beeren heimischer Bäume und Sträucher, die man gesammelt hat oder die besser noch im entsprechend naturnah gehaltenen Garten an den Pflanzen

hängen. Angefaultes Obst kann für Amseln und Drosseln ausgelegt werden. Für die Körnerfresser (Meisen, Finken, Sperlinge, Gimpel, Kernbeißer u. a.) sollten die Samenmischungen nicht im Futterhäuschen ausgelegt werden, da Verunreinigungen und Kot hier oft zur tödlich verlaufenden Salmonellose führen. Statt dessen kann das Körnerfutter in Futtersilos mit automatischem Nachrutschverfahren hygienisch angeboten werden. Aber: Winterfütterung ist kein Artenschutz!

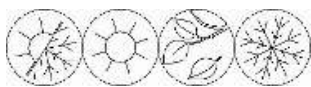
- Spuren im Schnee sind meist besser erkennbar als Spuren in weichem Erdreich. Das betrifft Fußspuren, Kot, Gewölle sowie Fraßspuren an Kröpfplätzen von Greifvögeln oder an der Rinde von Bäumen und Sträuchern, wo Erdmäuse, Wanderratten, Rötelmäuse (gute Kletterer!), Hasen, Kaninchen, Rehwild oder Rotwild Spuren hinterlassen.
- Vogelspuren im Schnee lassen auch Start- und Landeplatz erkennen: beim Auffliegen hinterlassen Vögel ihre Schwingenmarken neben den Fußspuren. Am Landeplatz finden wir sie nie.
- Die Spuren schnell laufender, vierfüßiger Tiere erzeugen oft Doppelabdrücke, wobei die Abdrücke der Hinterfüße knapp vor den Vorderfußabdrücken zu finden sind.
- Bei der Verfolgung von Reh- oder Rotwildspuren im Schnee treffen wir immer wieder auf verbissene Jungbäume. Hier haben die Tiere vor allem wegen Krautmangels die Knospen und Gipfeltriebe der aus dem Schnee herausragenden Bäumchen weggefressen. Besonders die seltenen Baumarten werden verbissen, weil das Wild seine Nahrung möglichst abwechslungsreich gestaltet und sich nicht mit den häufig vorkommenden Baumarten begnügt. Auch der gute Geschmack leitet die Tiere. Fichten schmecken erfahrungsgemäß am

schlechtesten, Tannen dagegen am besten. Daher findet man außerhalb von eingezäunten Bereichen zunächst fast nur noch Fichten, Tannen und Laubbäume fehlen fast völlig unter den Jungbäumen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.) (1992): Natürlich lernen – Naturbeobachtungen. Hilpoltstein.

Pflanzenpresse bauen



Alter: ab 8 Jahren

Gruppengröße: bis 10 Personen

Dauer: 1 Stunde, 1,5 Stunden Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommern, Herbst, Winter

Örtliche Voraussetzungen: keine

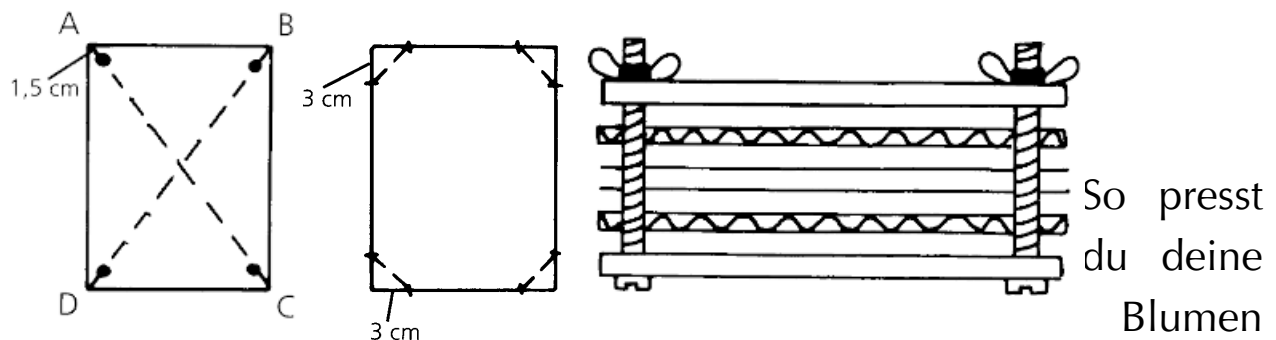
Kategorie: Basteln

Ziele: Vermittlung von Wissen über Konservierung von Pflanzen

Material/Vorbereitung: 1 Holzbohrer für Stärke 0,3 cm oder 0,5 cm, 2 dicke Schreinerplatten 0,5 cm x ca. 20 cm x 15 cm, 4 Gewindeschrauben mit Flügelmutter, je ca. 7 cm lang, Stärke 0,3-0,5 cm, 2 Stück Wellpappe, 20 cm x 15 cm, 2 Löschblätter, 20 cm x 15 cm, Bleistift, Lineal, Schere

Beschreibung

- Ziehe auf beiden zurecht gesägten Brettchen von A nach C eine gestrichelte Linie mit dem Bleistift!
- Von A ausgehend auf der Linie nach C 1,5 cm abmessen und markieren sowie von C nach A.
- Das Gleiche machst du von B nach D.
- Auf diesem markierten Punkten bohrst du jeweils ein Loch mit dem Bohrer durch (Bohrlochstärke hängt von der Dicke der Schraube ab!).
- Bei der Wellpappe zeichnest du jeweils an den Ecken 3 cm nach beiden Seiten ab und verbindest die Punkte miteinander.
- Mit der Schere schneidest du jetzt die gekennzeichneten Eckpunkte ab.
- Mit den beiden Löschblättern machst du das Gleiche. Fertig!



oder gesammelten Kräuter:

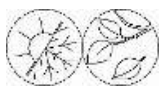
- Schiebe die 4 Schrauben mit der offenen Drehfläche durch ein Holzbrettchen!
- Lege Wellpappe und Löschpapier darauf!
- Lege jetzt die Pflanze möglichst flach auf das Löschpapier.
- Zweites Löschpapier, Wellpappe und Holzbrettchen übereinander legen.
- Mit den 4 Flügelschrauben das Ganze zusammenschrauben.

Mit Hilfe der eigenen Pflanzenpresse kannst du dir eine eigene Sammlung – ein Herbarium – anlegen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Schlesiger, G. (1999): Die Pflanzen. Auer Verlag, Donauwörth.

Pflanzung von Beerenobst



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 15 Personen

Dauer: 2 Stunde, 1,5 Stunden Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: geeignete Pflanzflächen

Kategorie: Gärtnern

Ziele: Vermittlung von Wissen über Pflanzen

Material/Vorbereitung: Pflanzen, Schaufel, Schnittwerkzeug

Erdbeeren

Erdbeeren benötigen ein Beet mit lockerer Erde. Die Pflanzen werden im Abstand von 30 cm gepflanzt. Wenn du mehrere Reihen setzen möchtest, muss der Abstand von einer Reihe zur nächsten 50 cm betragen. Am Anfang sieht es aus, als würde fast nichts auf dem Beet stehen, aber die Erdbeeren breiten sich rasch aus.

Grabe mit der Pflanzschaufel ein Loch, in dem die Wurzeln der kleinen Pflanzen bequem Platz haben. Sie dürfen nicht zu tief in den Boden, sonst fault das Herz der Pflanzen. Erde wird angefüllt und leicht angedrückt. Dann werden die neuen Pflanzen gut gewässert. Zwischen die Reihen kommt eine Mulchdecke aus verrottetem Laub oder aus Stroh. So bleiben die Früchte schön sauber, und du musst nicht hacken.

Erdbeeren darfst du nie am Abend gießen, sonst werden sie krank. Gieße morgens mit abgestandenem Wasser, dann trocknen die Blätter schnell wieder ab.

Nach der Ernte schneidest du alle großen Blätter ab. Das Herz der Pflanze bleibt stehen. Auch alle Ausläufer mit Ablegern werden abgeschnitten und kommen auf den Kompost. Jetzt braucht die Erdbeere Nahrung fürs nächste Jahr. Zwischen die Reihen streust du reifen Kompost und eine neue Mulchschicht aus Stroh.

Wenn du ein neues Erdbeerbeet anlegen willst, schneidest du von den Ausläufern die kräftigsten Ableger ab. Diese Pflänzchen werden im August auf ein schattiges Beet gepflanzt. Sie treiben rasch Wurzeln und tragen im nächsten Sommer die ersten Früchte.

Himbeeren

Grabe mit der Pflanzschaufel ein Loch in die Erde, in das die Wurzeln der jungen Himbeere hineinpassen ohne abzuknicken. Die Pflanze wird hineingestellt und das Loch vorsichtig mit Erde aufgefüllt. Tritt den Boden fest und gieße die Himbeere an.

Himbeeren treiben im Sommer neue Ruten aus, die im nächsten Jahr Früchte tragen. Nach der Ernte musst du alle abgeernteten Zweige über dem Boden abschneiden. Sie würden keine Früchte mehr tragen, sondern absterben. Dann bindest du die jungen Ruten für das nächste Jahr am Zaun oder Spalier fest und versorgst die Pflanze mit reifem Kompost als Dünger.

Stachelbeeren

Ein Stachelbeerstrauch benötigt 150 cm Platz um sich herum.

Jeder Strauch sollte 8 bis 12 Triebe haben, die ein bis vier Jahre alt sind. Sie müssen alle nach außen zeigen. Was nach innen wächst, schneidest du ab. Schneide auch alle zu alten, dunklen Zweige nach der Ernte mit der Rosenschere dicht über dem Boden ab. Bei dieser Arbeit musst du unbedingt Handschuhe tragen!

Johannisbeeren

Johannisbeeren werden so in den Boden gepflanzt, dass die Stelle, an der die Zweige aus der Wurzel wachsen, ein wenig unter der Erde liegt. Wenn du Beerensträucher im Herbst pflanzt, häufle ein wenig Erde darüber. Das schützt vor Austrocknen und Frost. Im Frühjahr wird diese Erde entfernt. Bei einer Pflanzung im Frühjahr ist das Anhäufeln nicht unbedingt nötig.

Nach der Ernte werden die Sträucher geschnitten. Jeder Stock sollte 8 bis 10 Zweige haben, die noch tragen werden. Alles alte Holz wird weggeschnitten. Auch junge Triebe, die ins Innere des Strauches wachsen, müssen entfernt werden. Sie nehmen den Beeren Licht und Luft und machen den Strauch anfällig für Krankheiten.

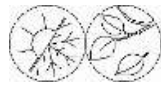
Wenn du richtig schneidest und die Sträucher immer gut mit einer Mulchdecke versorgst, werden sie reiche Ernte bringen.

Siehe auch „Praktischer Teil – Gartenpädagogik“, Abschnitt „Der Garten – ‘Marmeladen-Meile’ oder ‘Beeren am laufenden Meter’“ im Leitfaden für Kinder- und Jugendarbeit.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Fischer, C. und Fischer, R. (1990): Mein großes Gartenbuch. Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH, Ravensburg (vergriffen).

Pflanzung von Kletterpflanzen



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 15 Personen

Dauer: 2 Stunde, 1,5 Stunden Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: geeignete Pflanzfläche

Kategorie: Gärtnern

Ziele: Vermittlung von Wissen über Pflanzen

Material/Vorbereitung: Pflanzen, Schaufel, Rankgerüst

Beschreibung

Ein Häuschen oder ein „Lager“ zum Spielen und Verstecken muss nicht unbedingt fest aus Holz gezimmert sein. So eine kuschelige Höhle kannst du aus lebendigen Pflanzen wachsen lassen. Im Frühling kommen die wärmenden Sonnenstrahlen durch die luftigen Wände. Im Sommer, wenn die Tage heißer werden, wachsen sie immer dichter zu.

Für ein Haus aus Pflanzen brauchst du ein Gerüst. Das bastelt dir ein geschickter Erwachsener in wenigen Stunden. Die einfachste Form sieht aus wie ein Zelt: Zwei Rahmen aus Holzstangen werden schräg gegeneinander gestellt und am First mit Draht oder fester Schnur verbunden. Die Rahmen können Querlatten aus Holz bekommen, damit sich die Pflanzen daran festhalten können. Es reicht aber auch, wenn du sie wie ein Netz mit Riesenmaschen aus dicker Sisalschnur bespannst.

Besonders luxuriös ist ein Gerüst in Form eines Häuschens, das an einer Seite offen ist. So eine Laube muss stabil gebaut sein. Man

braucht dafür richtige Balken, die in den Boden einbetoniert werden. Statt fester Seitenwände werden senkrecht und quer als Kletterhilfe für die Pflanzen leichte Holzplatten aufgenagelt. Das Dach kann offen bleiben und ebenfalls aus Latten bestehen. Wenn dein Häuschen aber ein richtiges Holzdach bekommt, das mit Dachpappe regenfest gemacht wird, kannst du auch mal bei einem Regenschauer draußen bleiben.

Wenn das Gerüst für dein Haus steht, wird rundherum der Boden für die Kletterpflanzen vorbereitet. Es genügt, den Boden da zu bearbeiten, wo später gepflanzt werden soll. Auf einem Viereck von 50 cm Seitenlänge werden Gras und Wildkräuter sorgfältig entfernt. Dann wird der Boden tief umgegraben, damit er schön locker ist. Jetzt kannst du pflanzen.

Junge Kletterpflanzen werden am besten im Frühjahr gesetzt. In vielen Baumschulen oder Gärtnereien gibt es solche Gewächse auch im Topf mit einem Wurzelballen. Diese Pflanzen kannst du während des ganzen Sommers setzen. Jede muss mindestens 1 m Abstand zur Nächsten haben. Für ein kleines Häuschen reicht an jeder Seite ein „Klettermaxe“ aus.

Clematis

Die Waldrebe oder Clematis wächst auch dort, wo nicht viel Sonne hin scheint. Die Pflanze hat große, weiße, blaue oder rote Blütensterne und ist im Wald zu Hause. Sie braucht immer Schatten um die Füße. Deshalb muss die Erde über ihren Wurzeln mit einer Decke aus Pflanzenresten oder grobem Kompost bedeckt sein.

Grabe ein 50 cm tiefes Loch und lege ein paar Kiesel oder Tonscherben unten hinein. So steht die Pflanze nie im Nassen und fault nicht. Darüber kommt Erde, wenn möglich mit reifem Kompost gemischt. Lege jetzt die Waldrebe ein wenig schräg tief in den

Boden. Die dicke Stelle am Wurzelhals, die Veredlungsstelle, muss 5 cm unter der Erdoberfläche zu liegen kommen. Dann wird das Pflanzloch mit Erde aufgefüllt. Tritt sie leicht fest und gieße mit viel Wasser an. Jetzt wird sofort die dicke Mulchschicht darüber gebreitet. Solange die Waldrebe noch klein ist, kannst du sie vorsichtig mit Bast an den Latten festbinden. Später hält sie sich allein am Gerüst fest. Die Waldrebe blüht je nach Sorte zwischen Mai und Juni oder zwischen Juli und September und sollte dementsprechend geschnitten werden. Schmetterlinge, Bienen und Hummeln lieben die strahlenden Blütensterne. Besonders viel Besuch bekommt die Waldrebe aber in der Nacht: Die blauen oder blauroten Blumen ziehen Nachtfalter magisch an. Die Falter können ultraviolettes Licht am besten wahrnehmen und bevorzugen deshalb weiße oder blaue Blüten.

Nicht vergessen sollte man in jedem Fall, dass die Clematis wie viele andere Arten der Hahnenfußgewächse giftig ist. Deshalb muss mit dieser Pflanze immer mit der nötigen Sorgfalt umgegangen werden.

Knöterich

Der Knöterich ist der schnellste aller Kletterer. Die Pflanze mit den weißen Blütenrispen wächst in einem Jahr 3-4 m hoch. Im dritten Sommer kann sie sogar 10 m hoch werden! Ein Knöterich verwandelt dein Gartenhaus in einem einzigen Sommer in eine dichte, grüne Laube. Vögel bauen ihre Nester in den Ranken und zur Blütezeit summen Hunderte von Bienen um die weißen Blüten herum. Schwebfliegen holen sich den Nektar und Hummeln sammeln Blütenstaub.

Der Knöterich gedeiht in jedem gut gelockerten Boden. Eine Mulchdecke nach dem Pflanzen tut ihm gut. Binde die junge Pflanze anfangs mit Bast fest, damit sie in die richtige Richtung klettert.

Darüber hinaus braucht der Knöterich keine Pflege. Er muss auch nicht geschnitten werden – es sei denn, er wird gar zu groß.

Efeu

Der Efeu klettert nur langsam und benötigt mehrere Jahre, bis er eine Wand begrünt. Am besten setzt du ihn zwischen schnell wachsende Kletterer. Efeu hat nämlich eine ganz besondere Eigenschaft: Er ist immergrün und behält seine Blätter auch im Winter. Das sieht nicht nur hübsch aus, sondern ist auch wunderbar für Vögel, die ihre Nester gern im Efeu bauen.

Seine Blätter legen sich nach außen wie Schuppen übereinander, so dass der Regen abläuft und das Innere deines Häuschens geschützt ist. Wenn der Efeu mehrere Jahre alt ist, blüht er und trägt Früchte. Vorsicht, sie sind giftig! Die Pflanze mit den grünen oder goldgefleckten Blättern gedeiht auch im Schatten. Binde den Efeu nach dem Pflanzen an dem Gerüst fest, damit er nicht am Boden entlang kriecht. Später hält er sich mit seinen Haftwurzeln allein am Gerüst fest.

Ebenso wie mit der Clematis muss man mit Efeu einen vorsichtigen Umgang pflegen, da neben den schwarzen Beeren auch die Blätter giftig sind.

Wilder Wein

Der Wilde Wein ist am schönsten im Herbst: Dann verfärben sich seine großen Blätter glühend rot. Der Wilde Wein klettert rasch und kann 15-20 m hoch werden. Seine Blüten sind winzig klein und unscheinbar. Die gelblichen Dolden sitzen halbversteckt unter den Blättern und sind ein Fest für die Bienen! Wenn der Wein blüht, kannst du sie von morgens bis abends an den Blüten beobachten.

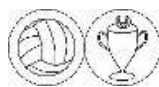
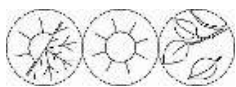
Die blauschwarzen Beeren sind nicht größer als Rosinen und bei den Vögeln sehr beliebt. Sie holen sich die Beeren im Winter, wenn die Erde gefroren unter einer Schneedecke liegt.

Wenn du einen Wilden Wein pflanzt, lasse 2 m Abstand zur nächsten Pflanze, denn er wird sehr groß und ausladend. Kompost im Herbst und eine Mulchdecke während des Sommers behagen ihm sehr. Geschnitten wird er nicht. Wenn er zu groß wird, kannst du im Frühjahr die Ranken vorsichtig etwas stützen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Fischer, C. und Fischer, R. (1990): Mein großes Gartenbuch. Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH, Ravensburg (vergriffen).

Pfundiges Sägespiel



Alter: ab 10 Jahren

Gruppengröße: bis 20 Personen

Dauer: 1 Stunde, 1 Stunden Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel, Wettbewerb

Ziele: Vermittlung von Wissen über Holz

Material/Vorbereitung: Sägebock, Holzabschnitte ca. 2 m lang und 20 cm Durchmesser (verschiedene Baumarten/Trocknungsstadien), Bügelsäge, Arbeitshandschuhe, Küchenwaage

Beschreibung

- Einteilen der Gruppen in „Zweier-Teams“.
- Aufgabe ist, jeweils von einem Abschnitt frischen Fichtenholzes ein Pfund Holz herunter zu sägen (wiederholen Sie dabei, dass es nicht auf die Zeit ankommt!). Markieren Sie jede Scheibe nach dem Sägen.
- Ist das Sägen abgeschlossen, werden die Stammscheiben auf einer Küchenwaage gewogen. Die Spannung ist groß, welches Team am ehesten die Ideallösung erreichte.
- Die Holzscheiben dürfen als „Souvenir“ mitgenommen werden.

Hinweise:

- Einen Gegenstand mit einem Pfund Gewicht zum Vergleich zeigen und heben lassen.

- Sägen nur mit Arbeitshandschuhen und beiden Händen an der Säge (Unfallgefahr!).
- Arbeitskreis markieren, in dem sich nur die Sägenden aufhalten dürfen.

Vertiefungsmöglichkeiten:

- Vergleiche zwischen trockenem und frischem Fichtenholz sowie zwischen verschiedenen Holzarten (leichte/schwere Hölzer).
- Vielgestaltigkeit der einzelnen Baumarten.
- Holzverbrauch in Deutschland (6 Pfundscheiben aufeinander gelegt ergeben den täglichen Holzbedarf in Deutschland pro Kopf der Bevölkerung, nämlich 3 kg).

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und Bayerische Staatsforstverwaltung (Hrsg.) (1994): Forstliche Bildungsarbeit – Ein Leitfaden für Förster. München. (Neueste Auflage: Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.) (2004): Forstliche Bildungsarbeit. Hinweise – Anregungen – Materialien nicht nur für Förster. München.)

Räuber und Beute



Alter: ab (4), 5 Jahren

Gruppengröße: ab 10 Person

Dauer: 15-30 min

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel und Sinne

Ziele: Lebensräume und Überlebensstrategien von Tieren

Material/Vorbereitung: zwei Augenbinden

Beschreibung

Die Teilnehmer bilden einen Kreis von ca. fünf Metern Durchmesser. Zwei Spieler kommen in die Mitte, der eine ist ein Beutetier, der andere ein Räuber. Ihnen werden die Augen verbunden. Nun muss der Räuber versuchen, die Beute nur nach dem Gehör aufzuspüren und zu fangen. Kommt einer der beiden dem Kreis zu nah, wird ihm das durch zweimaliges Klopfen auf die Schulter gezeigt. Lustig ist es, wenn die Spieler auch versuchen, die Tiere zu imitieren.

Variation:

Ein Spieler setzt sich mit verbundenen Augen in die Mitte. Er ist der Geizhals, der einen Schatz bewachen muss. Hier können auch Anschleichstrategien von verschiedenen Raubtieren wie Wildkatze oder Fuchs angesprochen werden. Die anderen müssen versuchen, bis zu ihm vorzudringen, ohne dass er etwas merkt. Meint er, jemanden zu hören, zeigt er in die Richtung, aus der das Geräusch

kam, und derjenige muss zurück zum Ausgangspunkt. Derjenige, der den Geizhals als erster erreicht, darf ihn als nächster spielen

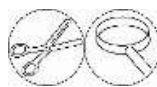
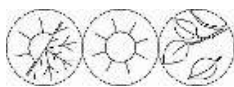
Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Wissen und Überlebensstrategien über Tiere vermitteln
- Strategien selbst erleben
- eigene Bewegung mit der der Tiere vergleichend erfahren

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Deutscher Alpenverein (DAV): „Spiel, Spaß und Verstehen“;
www.dav.de

Regenwurmbox



Alter: ab 8 Jahren

Gruppengröße: 5 Personen

Dauer: 1,5 Stunde, 1,5 Stunden Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Basteln, Naturbeobachtung

Ziele: Vermittlung von Wissen über Nützlinge im Garten

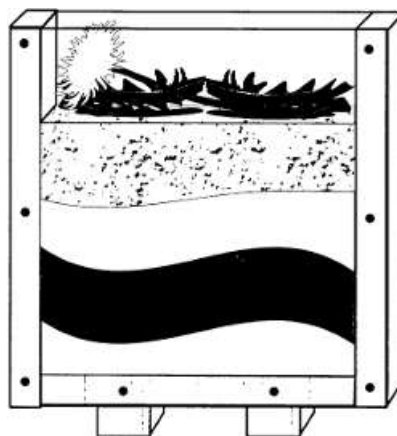
Material/Vorbereitung: 2 Scheiben Plexiglas 25 cm x 25 cm, eine Leiste 2 cm x 3,5 cm, davon 2 Abschnitte von je 25 cm, 1 von 21 cm und 2 von je 6 cm Länge, Säge, Bohrer, Schraubenzieher, 20 Schrauben, dunkles Tuch, verschiedene Bodenproben aus eurer Umgebung, Blätter und andere Pflanzenteile

Beschreibung

Regenwürmer kann man in einer Wurmbox halten, einem Spezialkäfig, der mit Erde gefüllt ist und durchsichtige Seitenwände hat. So könnt ihr sehen, wie die Regenwürmer ihre Tunnel graben und die Erde vermischen. Würmer findet ihr, indem ihr etwas feuchte Erde mit dem Spaten umgrabt. Gebt die Würmer in ein Glas, bis die Wurmbox fertig ist.

- Schneidet die Leiste nach den angegebenen Maßen zurecht.
- Bohrt in jede Plexiglasscheibe je drei Löcher in gleichem Abstand an zwei gegenüberliegenden Seiten und zwei Löcher an der dritten Seite sowie jeweils zwei Löcher in die beiden kleinen Holzstücke.

- Schraubt die Plexiglasscheiben an die Leistenabschnitte, die den Rahmen bilden, und daran die beiden Holzfüße.
- Gebt verschiedene Bodenproben in den Behälter, so dass sie unterschiedliche Schichten bilden. Der Behälter sollte etwa zu drei Viertel voll sein. Legt ein paar Blätter und andere Pflanzenteile obenauf und gießt ein wenig Wasser dazu, so dass der Boden feucht ist, aber nicht nass. Nun gebt ihr vorsichtig die Würmer hinein. Bedeckt die Wurmbox mit einem dunklen Tuch und lasst sie an einem kühlen und dunklen Ort stehen. Seht jeden Tag nach, ob die Erde feucht ist.
- Nach ein paar Tagen könnt ihr schon die Tunnel sehen, die die Regenwürmer durch die Erde gefressen haben. Allmählich vermischen sich die Erdschichten. Wenn eure Würmer keine Tunnel graben, prüft nach, ob der Boden ausgetrocknet ist und die Würmer es nicht zu warm oder zu kalt haben. Nach Versuchsende die Würmer wieder dahin zurückbringen, wo ihr sie gefunden habt.



Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Burnie, D. (1999): Spannendes aus dem Reich der Natur. Kaleidoskop Buch im Christian Verlag, München.

Ringel-Blumen-Blüten-Blätter-Brötchen



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: 15 Personen

Dauer: 1 Stunde, 30 min Vorbereitung

Zeit: Sommer

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Lebensmittel herstellen/Backen

Ziele: Vermittlung von Wissen über essbare Pflanzen

Material/Vorbereitung: 150 g Speisequark, 6 EL Milch, 6 EL Speiseöl, 75 g Zucker, 1 Pck. Vanille-Zucker, etwas Salz, 2-3 EL Ringelblumenblütenblätter, 300 g Mehl, 1 Pck. Backpulver

Beschreibung

Den Quark mit Milch, Öl, Zucker, Vanillezucker und Salz verrühren. Danach gut die Hälfte des mit Backpulver gemischten Mehls esslöffelweise dazugeben. Den Rest des Mehls darunter kneten. Die Ringelblumenblütenblätter können entweder zum Schluss von jedem Kind mit den Händen eingeknetet werden oder zusammen mit dem Mehl eingearbeitet werden.

Ofen vorheizen. Bei ca. 180-200 °C ca. 10-20 Minuten backen (abhängig von der Größe der Brötchen!)

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Rusch, M. (2002): „Die Ringelblume – eine kleine Sonne kommt zu Besuch in den Kindergarten!“, 2002. Mit Unterstützung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Gesundheit und Verbraucherschutz. Von der Samenbetrachtung bis zur Verarbeitung

- eine komplette Projektausarbeitung. Bezugsadresse: Martina Rusch,
Tel. 0160-8293261, E-Mail: rusch@notenblume.de.

Schlangenhäuten



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: optimal 5-10 Personen

Dauer: 30 min

Zeit: Sommer

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel

Ziele: Körpergefühl trainieren

Material/Vorbereitung: keines

Beschreibung

Bei diesem Spiel ist die Körperkoordination genauso wichtig wie die Kooperation in der Gruppe. Schlangenhäuten kann einfach eine Übung im Zusammenspiel sein, aber auch ein Wettkampf zwischen zwei Teams.

Eine Schlange besteht aus mehreren Spielern, die sich hintereinander aufstellen.

Greift mit der linken Hand durch eure gegrätschten Beine nach der rechten Hand des Spielers hinter euch. Der Spieler vor euch hat auch nach hinten gegriffen und ihr gebt ihm eure rechte Hand. Habt ihr auf diese Art eine Kette gebildet, kann's losgehen.

Mit dem Startzeichen legt sich die Letzte in der Kette auf den Rücken. Dabei zieht sie ihren Vordermann mit, der breitbeinig über sie hinwegsteigt und sich knapp hinter ihr auf den Rücken legt – natürlich ohne dabei die Hände loszulassen. Das macht ihr so lange, bis alle Spieler, die sich im Seemannsgang nach rückwärts bewegen, flach auf dem Boden liegen.

Sobald der letzte Spieler mit dem Kopf den Boden berührt hat, steht er wieder auf und geht vorwärts; dabei zieht er den nächsten auf die Füße und bald steht die ganze Reihe wieder auf den Beinen.

Wenn ihr mit zwei Teams spielt, machen sich nun die Schlangen so schnell wie möglich aus dem Staub. Ohne die Hände auszulassen, rennt ihr los. Gewinner ist die Schlange, die als Erste ihr Schwanzende in Sicherheit bringt, d. h., wenn der letzte Spieler die Stelle überschritten hat, an der vorher der Kopf der Schlange war. Reißt eure Schlange irgendwo ab, so müsst ihr an diesen Punkt zurückkehren und die Kette erst zusammenfügen, bevor ihr weitermachen dürft.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Fluegelmann, A. und Tembeck, S. (1991): new games – die neuen spiele. Verlag an der Ruhr, Mülheim (vergriffen, aber Nachfolge-Buch: Le Fevre, D. N. (2002): Faire Spiele für viele – Best of new games. Verlag an der Ruhr, Mülheim).

Sei nicht so sauer!



Alter: ab 10 Jahren

Gruppengröße: ab 1 Person, bis 30, optimal bis 20

Dauer: 90 min, 1 Stunde Vorbereitung

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: forschend, sensitiv, wissensorientiert

Ziele: Vermittlung von Wissen, (erster) Kontakt mit pH-Wert, Teilnehmer stellen selbst einen Indikator her und testen damit verschiedene Flüssigkeiten

Material/Vorbereitung: (Gas-)Kocher, Topf, Wasser, Blaukraut, Reagenzgläser mit Ständer oder kleine Gläser, saure und basische Substanzen: Zitronensaft, Essig, Kochnatron, Backpulver, Waschmittel und ggf. Wattestäbchen, evtl. Wasserproben aus Teich, Regentonne, o. ä., pH-Schnelltests (gibt s in der Apotheke oder im Online-Versand für ca. 7-15 € für 100 Stück)

Beschreibung

Lassen Sie die Teilnehmer Blaukraut ca. 10 Minuten kochen (200 ml Wasser und 2–3 zerrissene Blaukrautblätter) oder bereiten Sie den Sud vor. Sud etwas abkühlen lassen. Wichtig: Topf und Gläser dürfen keine Spuren von Spülmittel enthalten, der Saft soll richtig „jeansblau“ sein. Lassen Sie die Teilnehmer von den Substanzen kosten: Natron, Wasser, Zitronensaft und geben Sie den Hinweis, dass sich der unterschiedliche Geschmack mit Blaukrautsaft sichtbar machen lässt. Erarbeiten Sie den pH-Wert mit den Teilnehmern moderierend mit Hilfe der Tabelle (siehe Hintergrundinfo: Über-

blick über den pH-Wert), fragen Sie sie nach Kenntnissen oder Erfahrungen mit dem pH-Wert! Was sagt er aus? (Hinweis: häufig kennen Teilnehmer z. B. pH-hautneutrale Seife). Füllen Sie den Blaukrautsaft in die (Reagenz-) Gläser. Dieser natürliche Indikator ändert bei Zugabe pH-verschiedener Substanzen deutlich seine Farbe. Dann geben Sie in der Reihenfolge in die Gläser: Zitronensaft (violett), Essig (rosa), Wasser (blau), Natron (in Wasser gelöst) (grün), Waschpulver (in Wasser gelöst) (grüngelb). Testen Sie jeweils den pH-Wert mit Hilfe der Teststreifen des Schnelltests. Bitten Sie die Teilnehmer, den Farben des Blaukrautsaftes pH-Werte nach den Teststreifen zuzuordnen. Durch Ineinander schütten der farbigen Substanzen können Sie darstellen, dass Säure und Base sich gegenseitig neutralisieren können.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Hintergrund:

Der pH-Wert (lat. potentia hydrogenii = die Kraft des Wasserstoffes) gibt an, wie groß der Säureanteil in einer Flüssigkeit ist, d. h. wie sauer sie ist. Wenn gleich viele Säuren (pH)- und Basenanteile (pOH) vorhanden sind, ist die Flüssigkeit neutral – das bezeichnet den pH-Wert von 7 (ergibt sich aus dem negativen dekadischen Logarithmus der Säurekonzentration von $1 \cdot 10^{-7}$ mol/L). pH-Werte, die kleiner als 7 sind, nennt man sauer, pH-Werte über 7 heißen basisch. Die maximalen pH-Werte können 0 (ganz sauer) oder 14 (ganz basisch) sein. Die Summe aus pH und pOH ergibt immer 14 – bei neutralem Wasser ist $\text{pH } 7 + \text{pOH } 7 = 14$. Der Grund dafür liegt darin, dass Flüssigkeiten (aus energetischen Gründen) die Eigenschaft haben können, sich in unterschiedliche Moleküle zu zerlegen, d. h. sie dissoziieren. Beim Beispiel Wasser bedeutet dies, dass es in Oxoniumionen (H_3O^+ = Säureanteil) und Hydroxidionen

(OH⁻= Basenanteil) zerlegt wird. Der pH-Wert kann nur in Flüssigkeiten gemessen werden. Um den Säuregrad des Bodens untersuchen zu können, muss dieser Boden im Gewichtsverhältnis 1:1 in destilliertem Wasser aufgelöst (und ggf. mit einer CaCl-Lösung versetzt) werden. In dieser Suspension kann dann der pH-Wert des Bodens gemessen werden.

pH-Werte:

0 = stark sauer

0,9 = Batteriesäure

1,1 = Magensäure

2,1 = Saurer Regen

2,2 = Zitronensaft

2,5/3 = Essigsäure

3,5 = Apfelsaft

4,4 = Orangensaft

4,5 = Bier

5,0 = Kaffee

5,6 = „reiner“ Regen

6,7 = Milch

7,4 = menschlicher Urin

7,8 = Seewasser

Vergleichs pH-Werte und die Folgen:

3,5 = Fast alle Tiere, bis auf einige unempfindliche Planktonarten sterben

4,0 = im Waldboden relevant, weil ab da Aluminium (Al)-Ionen freigesetzt werden, die für Feinwurzeln und Bodenlebewesen toxisch wirken

4,5 = Tod für Aal und Bachsaiblinge

5,0 = Tod für Flussbarsch, Hecht

5,5 = Fortpflanzung der meisten Fischarten unmöglich

5,7 = Flohkrebse, Schnecken, Plankton, Muscheln sterben

6,0 = Lachs, Saibling und Forellen schlüpfen nicht mehr

6,5 = die Säure löst den Kalkpanzer vom Krebs auf

7 = Neutral

8,2 = Darmsaft

10,3 = Waschmittellösung

11,8 = Ammoniak

14,0 = Natronlauge 14 = stark basisch

Hinweis:

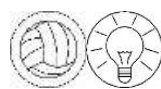
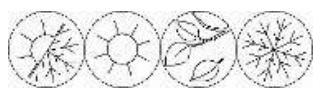
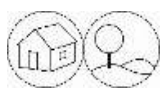
Interessant sind auch Messungen von Oberflächenwasser oder Limo, Cola, Toilettenreiniger, etc.

Variante „Zungen-pH-Meter“: Lassen Sie die Teilnehmer den Geschmack testen, indem Sie ihnen genießbare Substanzen mit Wattestäbchen auf die Zunge streichen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (www.stmelf.bayern.de), Broschüre „Wald, Klima und Du“ (www.stmelf.bayern.de/mam/cms01/wald/waldpaedagogik/dateien/wald-klima-und-du.pdf)

Simulationsspiel Holzfällen



Alter: ab 12 Jahren

Gruppengröße: 15-30 Personen

Dauer: 45-60 min, 1 Stunde Vorbereitung

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Thema Nachhaltigkeit wird intensiv und interaktiv erlebt

Ziele: erleben und verstehen, dass nachhaltiges Wirtschaften für das Ökosystem wichtig ist

Material/Vorbereitung: 2 Plakate (je 1 für Anleitung und Statistik), Zettel und Stifte für jede Gruppe, Zahnstocher / Streichhölzer als „Bäume“, evtl. ein Becher

Beschreibung

Die Teilnehmenden bilden 5 Kleingruppen, die jeweils für ein Holzunternehmen (z. B. Sägewerk, Bauunternehmen, Förster etc.) stehen. Diese Unternehmen sollen in 5 Spielrunden so viele Bäume wie möglich fällen. Die Gruppen haben dabei nur Zugriff auf ein gemeinsames Waldstück.

Die Spielleitung weist darauf hin, dass sich zu Beginn zwischen 40 und 50 Bäume in dem Waldstück befinden, die genaue Anzahl wird nicht bekannt gegeben. In den 5 Runden kann nun jede Gruppe jeweils bis zu 7 Bäume ernten. Nach jeder Runde werden die übrig gebliebenen Bäume gezählt und zu Beginn der nächsten Runde verdoppelt (Holz wächst nach). Wichtig dabei ist, dass sich maximal 50 Bäume in dem Wald befinden können.

Bei jeder Runde geben die Gruppen ihre gewünschte Anzahl an Bäumen an den Spielleiter (geheim auf einem Zettel) weiter. Die Gruppen erhalten daraufhin ihre Bäume (Zahnstocher). Sollte der Baumbestand auf null fallen, endet die Übung. Nach den drei Runden folgt die Reflexion. Dafür sollte der Spielleiter während der Runden die Zahlen (Waldbestand zu Beginn der Runde, abgeholzte Bäume pro Gruppe, Waldbestand am Ende der Runde) auf einem Flipchart notieren (zunächst nicht sichtbar für die Teilnehmenden). So kann man die Gruppen miteinander vergleichen.

Mögliche Fragen zur Reflexion: (an jede Gruppe)

- Was war Eure Strategie? Wie seid Ihr vorgegangen? Wie viele Bäume habt Ihr nun insgesamt?
 - Denkt ihr, dass Euer Handeln nachhaltig war und warum?
 - Was wäre die Ideal-Lösung gewesen?
 - Könnt Ihr anhand dieser Übung den Begriff „Nachhaltigkeit“ beschreiben?
- (Daraus kann als Transferleistung eine Übertragung auf andere Rohstoffe erfolgen).

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

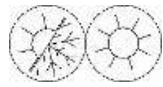
Hinweis:

Es sollte nicht unterbunden werden, dass sich die fünf Gruppen untereinander absprechen. Dadurch kann man bei der Reflexion auch noch auf das Thema eingehen, dass eine Schonung der Ressourcen nur gemeinsam erfolgen kann. Die Erfahrung hat gezeigt, dass in der 3. Runde die meisten Bäume abgeholzt werden, weil die Übung danach endet. Dies sollte in der Reflexion auf jeden Fall thematisiert werden: „Und was passiert nun mit der nächsten Generation? Was lassen wir den Nächsten zurück?“

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Jugendbildungsstätten Bayern, www.jugendbildungsstaetten.de ;
„Klasse Klima“ Praxiserprobte Bausteine für die Arbeit mit Kindern
und Jugendlichen, Entstanden im Projekt der Jugendbildungsstätten
Bayern "Nachhaltigkeit lernen - bayernweite Jubi Klimatage"

So legen wir ein Beet an



Alter: ab 5 Jahren

Gruppengröße: bis 20 Personen

Dauer: 2 Stunden, 1 Stunde Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer

Örtliche Voraussetzungen: freie Fläche für ein Beet

Kategorie: Gärtnern

Ziele: Vermittlung von Wissen über das Gärtnern

Material/Vorbereitung: Werkzeuge für die Gartenarbeit, Samen, Jungpflanzen

Beschreibung

Ein Beet für Erwachsene ist 120 cm breit und beliebig lang. Kinder haben kürzere Arme und können deshalb bei einem so breiten Beet die Pflanzen in der Mitte nur schwer erreichen. Wenn du ein eigenes Stückchen Land für Gemüse und Blumen bekommst, sollte es nur 1 m breit sein. So lässt es sich bequem von beiden Seiten aus bearbeiten. Man kann aber auch ein Erwachsenenbeet in der Mitte durch einen schmalen Weg teilen. Jedes der beiden neuen Beete ist dann ungefähr 50 cm breit. Jetzt kannst du es leicht bepflanzen und pflegen.

Vor dem Säen oder Pflanzen muss das Beet ganz sauber sein, was wild wächst und stört – das „Unkraut“ – wird herausgerissen oder gehackt. Pflanzen gedeihen am besten in einem Boden, der tief hinunter locker ist. In einem harten Boden haben es die Wurzeln schwer, sie können ihn kaum durchdringen. Die Pflanzen wachsen schlecht oder werden krank.

Wird dein Beet neu angelegt, muss es mit dem Spaten umgegraben werden. Sonst aber nicht: Jedes Umgraben stört die Bodenlebewesen und bringt Millionen von ihnen um. Für die Tiere, Pilze und Algen ist es ein Schock, wenn der Spaten in den Boden fährt, eine Scholle heraussticht und die Erde umgedreht wieder in das Loch fällt. Die Welt der Bodenlebewesen steht dann auf dem Kopf. Wesen, die sich im feuchten Dunkel am wohlsten fühlen, liegen plötzlich im prallen Sonnenlicht. Und andere, die in der luftigen obersten Erdschicht zu Hause waren, sind tief begraben. Viel schonender ist es, den Boden mit dem Sauzahn zu lockern. Das ist ein Gartengerät, das nur einen einzigen gebogenen Zinken hat. Es wird kreuz und quer durch die Erde gezogen, bis ein dichtes Rautenmuster auf dem Beet entsteht. Das lockert gründlich, schont die Bodenlebewesen und ist bei weitem nicht so anstrengend wie das Umgraben.

Säen und Pflanzen

Wenn die Erde schön locker ist, machst du die Oberfläche mit dem Rechen glatt. Dazu eignet sich am besten eine Harke mit Metallzinken. Du kannst mit ihr auch die Rillen zum Säen anlegen: Drehe den Rechen einfach um und ziehe mit dem Stiel eine Rille in das glattgerechte Beet. Wie tief dieser schmale Graben sein muss, hängt davon ab, was du säen möchtest. Große Samen müssen tiefer in den Boden, kleine brauchen eine weniger tiefe Saatrille. Wie viel Platz die einzelnen Pflanzen benötigen, steht immer bei den Pflanzanleitungen auf der Verpackung.

Wenn die Samen in der Rille liegen, drehst du den Rechen um und ziehst die Rillen mit dem Rücken des Rechens zu. Zum Abschluss wird die Saatreihe mit dem Rechen festgeklopft und gut gewässert.

Wenn du junge Pflanzen in das Beet setzen möchtest, machst du mit der Pflanzenschaufel ein kleines Loch in den Boden. Es muss so groß

sein, dass die Wurzeln des Pflänzchens bequem hineinpassen und nicht abgeknickt werden. Manche Pflanzen müssen tiefer in den Boden, als sie vorher im Anzuchtkasten saßen, wie zum Beispiel Tomaten. Sie bilden an dem Stück des Stängels, der beim Auspflanzen unter die Erde kommt, neue Seitenwurzeln, die zusätzlich Wasser und Nährstoffe aus dem Boden holen können. Deswegen müssen Tomaten tiefer gepflanzt werden. Andere Pflanzen würden eine solche Behandlung sehr übelnehmen. Der Kopfsalat zum Beispiel muss so hoch gesetzt werden, dass nur die Wurzel im Boden ist, sonst fault er. Es macht nichts, wenn die Pflänzchen anfangs etwas wacklig auf den Beinen stehen. Wie die jungen Pflanzen gesetzt werden müssen, kannst du bei jedem einzelnen Gemüse auf dem Samentütchen nachlesen. Wenn die jungen Pflanzen – der Gärtner nennt sie auch Setzlinge – auf dem Beet sind, wird die Erde rundherum vorsichtig angedrückt. Dann gießt du jedes einzelne Pflänzchen mit einer kleinen Gießkanne vorsichtig an. Weil der Wasserstrahl den Setzling umwerfen würde, gießt man das Wasser auf den Boden rund um die Pflanze herum. Es sickert ein und schwemmt Erde zwischen alle feinen Wurzeln. So kann die junge Pflanze schnell weiterwachsen und groß werden. Die beste Zeit zum Säen und Pflanzen ist der späte Nachmittag oder wenn ein paar Wolken die Sonne verdecken. Im prallen Sonnenschein wird es den eben versetzten zarten Jungpflanzen zu heiß. Sie machen schlapp, und kein Gießen kann ihnen helfen.

Von Samenkörnern und Saatbändern

Samen werden am einfachsten direkt aus dem Samentütchen gesät. Reiß eine Ecke des Tütchens ab und halte die Öffnung über die Saatrille. Wenn du leicht auf das Tütchen klopfst, fallen einzelne Samenkörner heraus. Sie sollen nicht zu dicht gesät werden, sonst

haben die jungen Pflanzen keinen Platz und nicht genügend Licht zum Wachsen.

Wenn dir doch einmal die Samen aus der Tüte zu dicht in die Saatrille gepurzelt sind, stehen später einzelne Keimlinge zu eng nebeneinander. Die stärksten lässt du stehen. Schwache Keimlinge werden mit den Fingernägeln einfach abgeknipst. Ihre Wurzeln dürfen im Boden bleiben.

Dicke, große Samen wie die von Erbsen kannst du in die Hand nehmen und einzeln im richtigen Abstand in die Saatrille legen. Das „Vereinzeln“ also das Abknipsen schwacher Keimlinge, ist dann nicht nötig.

Besonders einfach geht das Säen mit einem Saatband. Es besteht aus zwei Lagen dünnem Papier, zwischen denen Gemüse- oder Kräutersamen liegen. Das Saatband wird einfach in die Bodenrille gelegt, angefeuchtet und mit Erde bedeckt. Saatbänder sind teurer als Saatgut aus der Tüte. Sogenannte Pillensamen lassen sich gut einzeln säen. Die Samenkörner sind in eine organische Masse eingebettet, die sich im Boden schnell auflöst.

Das Pflegeprogramm für deine Pflanzen

Wenn deine Pflanzen gut wachsen sollen, musst du den Boden in regelmäßigen Abständen hacken. Am einfachsten geht diese Arbeit mit einer Ziehhacke. Sie wird nicht in den Boden gehauen, sondern nur leicht durchgezogen. Die scharfe Schneide lockert die verkrustete Oberfläche und bringt Luft in den Boden. Gleichzeitig werden unerwünschte Wildkräuter abgeschnitten. Sammle sie ab und bringe sie auf den Kompost. Wenn es Sommer wird und sich der Boden gut erwärmt hat, kannst du eine Mulchdecke auf dem Beet ausbringen. Dazu eignen sich am besten trockene Pflanzenreste, Grasschnitt vom Rasenmähen oder Stroh. Diese Mulchdecke schützt

den Boden und wird auf jedes freie Fleckchen Erde gestreut. Pralle Sonne kann sie nicht mehr austrocknen, hart und rissig machen. Harter Schlagregen kann die Erdkrümel nicht zerschlagen, so dass der Boden hinterher aussieht wie eine Betonpiste. Wasser verdunstet nicht so leicht aus dem Boden. Die Erde bleibt locker, und du musst nicht mehr hacken und viel weniger gießen.

Die Regenwürmer sind begeistert von deiner nahrhaften Schutzdecke. Sie holen sich die Grashälmmchen und Blätter in den Boden und machen ihren berühmten Superdünger daraus. Von Zeit zu Zeit musst du neue Pflanzenreste auf das Beet streuen, denn die Regenwürmer sind sehr emsig.

Im Sommer benötigen die Pflanzen besonders viel Nahrung. Daher dünge sie ausreichend. Im Herbst werden die Beete gesäubert und mit halb verrottetem Kompost bedeckt. Darunter bleiben die Bodenlebewesen noch lange wach und arbeiten weiter.

Im Frühjahr ziehst du die Reste dieser Winter-Mulchdecke mit dem Rechen weg und bringst sie auf den Kompost. Für ein paar Wochen, bis zum Sommeranfang, bleibt der Boden unbedeckt. Die braune Erde speichert so die Sonnenstrahlen besser und wird schneller warm.

Wenn keine Regenwolke in Sicht ist, brauchen deine Pflanzen Wasser. Am besten gießt du frühmorgens oder am Abend. Tagsüber, wenn die Sonne scheint, dürfen Pflanzen nie gegossen werden, auch wenn sie noch so durstig aussehen. Kaltes Wasser wäre dann ein Schock für sie. Außerdem wirken Wassertropfen auf Blättern wie ein Brennglas: Sie bündeln die Sonnenstrahlen auf einen Fleck und dort verbrennt das Blatt.

Gieße den Pflanzen niemals Wasser über den Kopf, sondern immer nur auf den Boden. Tägliches Gießen ist überflüssig, auch an heißen

Sommertagen. Besser für die Pflanzen ist es, wenn sie alle paar Tage gründlich gewässert werden. Ein Beet mit 1 m Breite und 2 m Länge braucht dann vier 10-l oder acht 5-l-Kannen Wasser. Dieser Vorrat reicht in der Sommerhitze ungefähr 4 Tage, wenn es kühler ist auch länger.

Siehe auch „Praktischer Teil – Gartenpädagogik“, Abschnitt „Der Garten – Beete“ im Leitfaden für Kinder- und Jugendarbeit.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Fischer, C. und Fischer, R. (1990): Mein großes Gartenbuch. Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH, Ravensburg (vergriffen).

Sonnenuntergang



Alter: ab 7 Jahren

Gruppengröße: bis 20 Personen

Dauer: 2 Stunden, 30 min Vorbereitung

Zeit: Sommer

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Naturbeobachtung

Ziele: Vermittlung von Wissen über den Tagesablauf

Material/Vorbereitung: Schreibmaterial, Beobachtungsliste, Taschenlampe

Beschreibung

Der späte Abend draußen ist ein spannendes Erlebnis. Viele Tiere sind aktiv und können gut beobachtet werden. Die letzten Sonnenstrahlen tauchen alles in ein reiches goldenes Licht und der westliche Himmel ist wunderschön erleuchtet. Dann, wenn die Sonne uns verlässt, sehen wir andere Sterne – zunächst nur einige wenige, dann tausende.

Dieses Spiel hilft, die aufregenden Ereignisse, die um die Zeit des Sonnenuntergangs stattfinden, wahrzunehmen und zu genießen. Unten findest du eine Liste mit möglichen Beobachtungen. Was du davon tatsächlich sehen kannst, hängt auch von der Gegend und der Jahreszeit ab. Notiere die Ereignisse in der Reihenfolge, in der du sie bemerkst. Wenn dir zuerst auffällt, dass die tagaktiven Vögel nicht mehr singen, schreibst du eine „1“ in die entsprechende Zeile auf der Liste. Wenn du kurz darauf eine Eule oder einen anderen nachtaktiven Vogel hörst, schreibst du eine „2“ neben den Punkt „Eulen oder andere Nachtvögel rufen“ usw. Wenn etwas ständig in

Veränderung begriffen ist, z. B. die Farbe der Wolken, kannst du diese Veränderungen auch durch mehrere Zahlen festhalten, etwa „5“ und „8“ neben „Die Wolken wechseln ihre Farbe“.

Beobachte jedoch nicht nur den Sonnenuntergang am westlichen Himmel, sondern schau auch in alle anderen Richtungen. Mach dir keine Gedanken darüber, dass du etwas verpassen könntest oder dass die Reihenfolge nicht genau stimmen könnte. Schreibe einfach eine Zahl neben die Ereignisse, sobald du sie bemerkst.

Da jede Gegend einzigartig ist, wirst du zusätzlich noch viel mehr beobachten können. Vielleicht siehst du einen Vogelschwarm, der sich auf einem Baum versammelt, ein Säugetier, das sich auf seinen nächtlichen Streifzug begibt, Fische, die nach Insekten springen oder quakende Frösche. Wenn du etwas Besonderes entdeckst, notiere es unter der Überschrift „Weitere Ereignisse“.

Schreibe auch neben diese Ereignisse eine Nummer, damit du den Überblick hast, wann sich was ereignet hat.

Der günstigste Zeitpunkt für die besten Naturbeobachtungen ist 15 Minuten vor dem eigentlichen Sonnenuntergang. Einplanen solltest du dann noch eine Stunde nach dem Sonnenuntergang. 15 Minuten vor dem Sonnenuntergang anzukommen ist besonders wichtig, wenn du eine Gruppe begleitest, denn so müsst ihr nicht lange warten, bis sich die Lichtverhältnisse ändern und die Tiere beginnen, aktiv zu werden. Nimm eine Taschenlampe mit, damit ihr so lange bleiben könnt, wie ihr möchtet.

Nachfolgend findest du einige erstaunliche Fakten zum Lesen für dich und als interessante Mitteilungen während eurer Beobachtungstour:

- Hättest du gedacht, dass die meisten Menschen in der Nacht besser als ein Bär sehen können und fast ebenso gut wie eine Katze?
- Unser Sehvermögen bei Nacht erreicht aber selten seine volle Stärke, da wir gewöhnlich von künstlichem Licht umgeben sind. Nachdem wir in ein helles Licht geblickt haben, benötigen unsere Augen 45 Minuten, um ihr volles nächtliches Sehvermögen wiederzugewinnen.
- In einer klaren, dunklen Nacht wirst du wahrscheinlich ungefähr 2000 Sterne sehen – insgesamt wissen wir von der Existenz etwa einer Milliarde Sterne.
- Licht bewegt sich mit einer Geschwindigkeit von 300 000 Kilometern pro Sekunde. Manche Sterne sind sogar so weit entfernt, dass ihr Licht Hunderte, Tausende oder sogar Millionen Jahre benötigt, um uns zu erreichen. Wenn du einen Stern betrachtest, siehst du Licht, das seine lange Reise vor Hunderten von Jahren begonnen hat.

Beispiel für eine Beobachtungsliste:

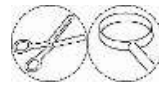
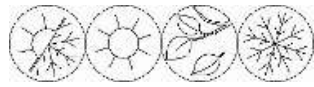
Beobachtungsplatz:		Datum:
... der erste Planet oder Stern wird sichtbar	... die Sonne verschwindet hinterm Horizont	
... die Schatten werden länger	... einzelne Schatten vermischen sich miteinander (an deinem Standort)	
... Fledermäuse fliegen	... Nachtinsekten sind aktiv	
... im Osten erscheint alles in goldenem Licht	... die nächtliche Dunkelheit verhüllt die Hügel im Osten vollständig	
... die Dinge im Westen verlieren ihre Farbe	... der Himmel verfärbt sich blassrosa oder violett (nach dem Sonnenuntergang)	

... tagaktive Vögel verstummen	... die Temperatur sinkt
... Hügel wechseln ihre Farben (beschreibe):	... Windgeschwindigkeit oder –richtung ändert sich
... außer im Westen ist der Himmel schon dunkel	... erste Sternschnuppen oder Meteore werden sichtbar
... Eulen/andere Nachtvögel rufen, fliegen vorbei	... der Mond geht auf oder wird heller
... Lagerfeuer oder Lichter von Autos oder Häusern werden sichtbar	... Wolken sind nicht mehr sichtbar
... die Wolken wechseln ihre Farbe (beschreibe):	... der Polarstern, der „Kleine Bär“ oder das „Kreuz des Südens“ erscheinen
Weitere Ereignisse: Notiere alle weiteren Ereignisse, die du bemerkt hast, und versieh auch sie, entsprechend der Reihenfolge ihres Erscheinen, mit einer Nummer – vielleicht hast du einen Satelliten gesehen oder einen Igel im Laub rascheln gehört.	

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Cornell, J. (2006): Mit Cornell die Natur erleben. Verlag an der Ruhr, Mülheim.

Stammes-Bilder



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: ab 1 Person, bis 30, optimal bis 20

Dauer: 30 min

Zeit: ganzjährig bei trockener Witterung

Örtliche Voraussetzungen: Bäume, Waldrand, Streuobstwiese

Kategorie: Erlebnis, Naturerfahrung

Ziele: Vermittlung von Wissen über Bäume

Material/Vorbereitung: Papier, Wachsmalkreiden

Beschreibung

Jeder bekommt ein oder mehrere Blatt Papier und Wachsmalkreiden. Nun sollen die Kinder losziehen und verschiedene Baumrinden „abpausen“, d. h. sie sollen die Rinden-Struktur mit den Stiften auf das Papier durchdrücken. Dabei entstehen oft sehr schöne Bilder und die Kinder entdecken viele Einzelheiten an einem Baumstamm, wie z. B. Spuren von Borkenkäfern.

Hinterher können die Kunstwerke ausgestellt werden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Sinnes- und Naturerfahrung
- aufmerksam machen für Bäume und Pflanzen
- Sensibilisierung, Begeisterung für Wald und Bäume
- Wissen über Bäume vermitteln

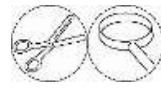
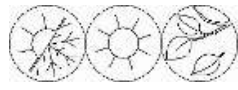
Tipp:

Besonders gut eignen sich Ölkreiden, die allerdings teuer sind.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Deutscher Alpenverein (DAV): „Spiel, Spaß und Verstehen“;
www.dav.de

Stängelstabilität



Alter: ab 8 Jahren

Gruppengröße: bis 20 Personen

Dauer: 1,5 Stunden, 1,5 Stunden Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Basteln, Naturbeobachtung

Ziele: Vermittlung von Wissen über Pflanzen

Material/Vorbereitung: Material pro Gruppe aus 2-3 Teilnehmenden: 2-3 Blatt Schreibmaschinenpapier (80 g), 1 Schere, Klebstoff (Alleskleber, Klebestift), Meterstab oder Maßband (mind. 40 cm)

Material für alle: 6 Ziegelsteine, 2 Brettchen von Ziegelsteingröße mit aufgeklebtem Papp- oder Kunststoffrohr, 1 Plastikbeutel mit Band, 1 Beutel mit Aquarienkies oder Sand (mindestens 1 kg), 1 Federwaage (mindestens 1000 g Messbereich; die Empfindlichkeit sollte so sein, dass man auf 10 g genau ablesen kann), geeignete Pflanzenstängel findet man vor allem in Unkraut- und Ruderalflächen mit großen Stauden wie Brennnessel, Kerbel, Bärenklau, Pastinak, Wilder Möhre, Beifuß, Kletten, Goldruten und großen Gräsern. Gut geeignet sind auch verschiedene Garten- und Nutzpflanzen wie Getreide, Sonnenblumen, Dahlien, Astern usw. Es sollten nur krautige Pflanzen und keine Gehölze verwendet werden, da die Belastungsfähigkeit von holzigen Stängeln zu hoch ist, um mit der vorgeschlagenen Methode sinnvoll getestet werden zu können.

Beschreibung

Belastungsprobe bei einem Papierstab

- Erklären Sie, dass es darum gehen soll, aus Papier und Klebstoff einen Stab zu konstruieren, der sich auch bei Belastungen nicht durchbiegt. Legen Sie ein DIN A4-Papier über zwei Ziegelsteine. Das Papierstück hängt in der Mitte durch. Falten Sie nun das Papier mehrfach und legen Sie es wieder über die Steine. Nun biegt sich das Papier nicht mehr durch.
- Erläutern Sie, dass ein möglichst stabiler Stab konstruiert werden soll. Es darf nur so viel Material verwendet werden, wie aus einem DIN A4-Blatt herauszuschneiden ist. Die Länge des Stabes muss der Länge des DIN A4-Blattes entsprechen (29,7 cm).
- Zur Erprobung der Belastungsfähigkeit werden je drei Ziegelsteine mit ihren Schmalseiten aufeinander gestellt und in einen Abstand von etwa 25 cm gebracht. Der Papierstab wird mit seinen beiden Enden auf die Ziegelsteine gelegt. Zur besseren Haltbarkeit kann man ihn in Rohrenden schieben, die auf Brettchen aufgeklebt sind. Dann wird an der markierten Mitte (mit Maßstab messen, mit Bleistift anstreichen) ein Gewicht aufgehängt. Hierzu verwendet man den mit Kies gefüllten Plastikbeutel. Zunächst wird nur wenig Kies in die Tüte gefüllt. Wenn der Stab hält, wird die Belastung durch zufüllen von Kies erhöht – so lange, bis der Stab durchknickt.
- Ermitteln Sie so die Konstruktion, die der höchsten Belastung standgehalten hat. Um absolute Werte zu gewinnen, können die Kiesbeutel mit einer Federwaage gewogen werden.

Biegestabilität von Pflanzenstängeln

Erklären Sie, dass Pflanzenstängel ganz ähnlichen Belastungsproblemen ausgesetzt sind wie die Papierstäbe im Versuch. Auch hier muss bei geringstem Materialaufwand höchste Biegestabilität erreicht werden.

Es sollen verschiedene Pflanzenstängel auf ihre Biegestabilität untersucht werden. Hierzu ist es jedoch sinnvoll, einige einschränkende Bedingungen zu nennen: Die Stängelstücke sollen so lang sein wie ein DIN A4 Blatt und nicht dicker als 1,5-2 cm sein.

Versuchen Sie, so mit der Gruppe die stabilsten und die instabilsten Stängel herauszufinden. Dabei sollten allerdings nur Pflanzenstängel von aufrecht wachsenden Pflanzen verwendet werden.

Was man von Stäben und Halmen lernen kann

Zwischen den konstruierten Papierstäben mit hoher Biegefestigkeit und den Stängeln bestehen einige auffällige Übereinstimmungen, z. B. die vorwiegend außen liegenden Festigungselemente (bei Stängeln werden sie im Querschnitt mit einer Lupe deutlich sichtbar).

- Warum ist eine solche Anordnung sehr günstig für eine hohe Biegefestigkeit?
- Welche Funktionen haben besondere Verdickungen, Leisten, Spangen, Doppelringe?
- Wie unterscheiden sich die Papierkonstruktionen und die Pflanzenstängel?

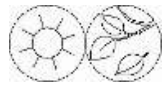
Als Antwort auf die letzte Frage sollte z. B. deutlich werden, dass die Pflanzenstängel aus verschiedenen Materialien bestehen und dass zwischen den Festigungselementen Füllgewebe ausgebildet ist („Verbundkonstruktion“). Man kann sich überlegen, bei welchen

technischen Konstruktionen solche Verbundbauweisen verwirklicht sind (Stahlbeton, glasfaserverstärkter Polyester, Stahlgürtelreifen).

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Hütten, G. (Deutsche Gartenbau-Gesellschaft 1822 e. V.) (Hrsg.):
Wege zur Naturerziehung – Anregungen aus Theorie und Praxis –
nicht nur für die Schule.

Stockbrot



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: bis 30 Personen

Dauer: 1,5 Stunden, 30 min Vorbereitung

Zeit: Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Feuerstelle

Kategorie: Lebensmittel herstellen/Backen

Ziele: Gemeinschaftliches Erleben

Material/Vorbereitung: Weizenvollkornmehl, Wasser, Gemüsebrühwürfel, Stöcke, Feuer

Beschreibung

Um Stockbrote zu rösten, brauchst du einen langen und möglichst besenstioldicken Stock, von dessen späterer Feuerseite 20-30 cm Rinde weg geschnitzt werden. Um dieses rindenfreie Stockende wickelst du den Teig in einer möglichst dünnen Schicht. Dazu nimmst du ein zigarrengroßes Stück Teig und wickelst es spiralförmig in einem dünnen Mantel um das feingeschnitzte Stockende. Es klebt von selbst daran fest. Beim Rösten wird das teigumwickelte Stockende möglichst knapp über der Glut gehalten und ab und zu gedreht. Nach ca. 10 Minuten ist das Stockbrot außen gold-dunkelbraun und kann gegessen werden. War die Teigschicht nicht dünn genug, ist es innen matschig statt gar.

Teigrezept: Für 15-20 Stockbrote benötigst du 1 Kilogramm fein gemahlenes Weizenvollkornmehl. Lege eine Handvoll Mehl beiseite und verknete den Rest mit Wasser und vier Gemüsebrühwürfeln zu brotteigartiger Konsistenz (Teigmasse sollte gerade nicht mehr an den knetenden Fingern kleben bleiben). Hast du den richtigen Zeitpunkt

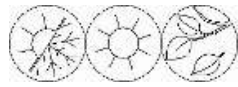
durch zu viel Wasserzugabe verpasst, kannst du durch Zugabe des beiseite gelegten Mehls den Teig noch retten. Der gut durchgeknetete Teig kann sofort verwendet werden.

Achtung: Nie über einer Flamme rösten, hier bilden sich oft krebserregende Substanzen! Die frische Glut eines gerade heruntergebrannten Feuers ist ideal.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.) (1999): Natürlich lernen – Die Liebe zur Natur geht durch den Magen. Hilpoltstein.

Stockspiel



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: 10-20 Personen

Dauer: 30 min

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel

Ziele: Körpergefühl trainieren

Material/Vorbereitung: keines (Stöcke müssen im Rahmen des Spiels von den Teilnehmern selbst gesucht werden)

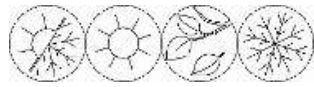
Beschreibung

- Bei diesem ägyptischen Spiel benötigt jeder Spieler einen ca. 1,5 m langen Stock. Die Spielleitung fordert die Spieler auf, einen solchen zu suchen.
- Dann bilden die Teilnehmer einen Kreis mit einem Abstand von ca. 2,5 m.
- Jeder hält seinen Stock senkrecht vor sich, so dass ein Ende den Boden berührt.
- Sobald der Spielleiter „Wechsel“ ruft, lässt jeder seinen senkrecht stehenden Stock los und rennt zum Stock seines rechten Nachbarn. Man muss versuchen, diesen zu fassen, bevor er umfällt. Wer den Stock nicht rechtzeitig fängt, scheidet aus. Das Spiel geht so lange weiter, bis nur ein Spieler übrig ist.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und Bayerische Staatsforstverwaltung (Hrsg.) (1994): Forstliche Bildungsarbeit – Ein Leitfaden für Förster. München. (Neueste Auflage: Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.) (2004): Forstliche Bildungsarbeit. Hinweise – Anregungen – Materialien nicht nur für Förster. München.)

Stolpersteine



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: 10-20 Personen

Dauer: 30 min, 15 min Vorbereitung

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel

Ziele: Körpergefühl trainieren

Material/Vorbereitung: Kieselsteine, Augenbinden

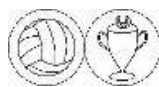
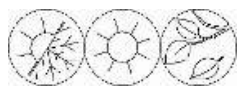
Beschreibung

In einem abgegrenzten leeren Raum liegen Kieselsteine verteilt. Die Teilnehmer bilden zwei Gruppen. Eine davon sitzt am Rand des Raumes als „Raumbegrenzung“. Die Kinder der anderen Gruppe bewegen sich mit geschlossenen oder verbundenen Augen vorsichtig barfuß durch den Raum, ertasten mit den Füßen die Kieselsteine und heben sie mit den Zehen auf, um sie zu sammeln. Liegen keine Kieselsteine mehr im Raum verteilt, ist das Spiel beendet und die Gruppen wechseln.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Brem, C. (1999): Sinneserlebnisse – Mit Kindern die sinnliche Wahrnehmung entdecken. Auer Verlag, Donauwörth.

Suche fehlplatzierte Naturbausteine



Alter: ab 5 Jahren

Gruppengröße: 10-15 Personen

Dauer: 1 Stunde, 1 Stunde Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel, Wettbewerb

Ziele: Schulung der Wahrnehmung unserer Umgebung

Material/Vorbereitung: 100 m Schnur, geköpfte Stecknadeln, Tesakrepp, Plastilin, braune und grüne Plastikfarbe, Zange, Blumendraht, Naturgegenstände (Muscheln etc.)

Beschreibung

Entlang eines 100 m langen, mit Schnur markierten Pfades werden zahlreiche Fremdobjekte angebracht, z. B. vertauschte Blätter, Blüten oder Früchte, aus Rindenritzen wachsende Blätter, Eicheln unter Buchen, vertauschtes Falllaub, Muscheln auf Waldboden, künstlicher Maulwurfhügel, eingepflanzter „Pfifferling“ aus Plastilin, falsche Tierfährte, künstliche Vogelnester mit alten Ostereiern, etc. Die „Fehler“ dürfen nicht berührt werden, denn manche Konstruktionen werden nicht allzu stabil sein.

Stabilisierend sind kleine Metallstifte, z. B. geköpfte Stecknadeln, mit denen gleichdicke, verholzte Stängel aneinander gesteckt werden können.

Bewährt sind auch Hohlstängelstummel von Löwenzahn oder Wiesenkerbel, in die andere, abgeschnittene Stängel von oben eingeschoben werden können.

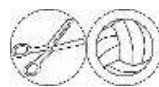
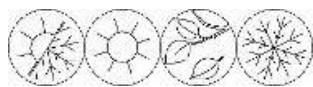
Jeder Beobachter muss die entdeckten „Fehler“ geheimhalten, damit anderen Mitspielern frühzeitig nichts verraten wird. Zum Schluss kann die Fehlerstrecke gemeinsam begangen und besprochen werden oder die Zahl der „Fehler“ wird genannt und jeder Beobachter darf nochmals über den Parcours.

Variante: Zusätzlich werden künstliche Gegenstände angebracht (Blitzlichtbirne, Gummibärchen etc.).

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.) (1996): Natürlich lernen – Naturerfahrungsspiele. Hilpoltstein.

Tee – selbst gesammelt (Memory)



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: ab 5 Personen

Dauer: 2 Stunden, 1 Stunde Vorbereitung

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Basteln, Spiel

Ziele: Vermittlung von Wissen über Pflanzen

Material/Vorbereitung: Pappkarton, Schere, Buntstifte, gepresste Teepflanzen, Bucheinbandfolie (selbstklebend)

Beschreibung

Viele Pflanzen haben eine heilende Wirkung oder schmecken sehr gut, wenn man einen Tee aus ihnen kocht.

Am besten in vorausgehenden Gruppenstunden Blätter oder Blüten pflücken, trocknen (Achtung: Nicht im Backofen!) und für die Memory-Karten pressen (siehe „Pflanzenpresse bauen“). Danach die Pflanzen aufkleben und folieren. Die restlichen Karten beschriften, anmalen, folieren und ausschneiden und schon hast du ein 3er-Memory-Spiel. Viel Spaß!

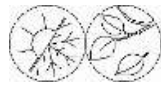
Beispiele für Memory-Karten:

Pfefferminze	Die Blätter werden zwischen Juni und Oktober geerntet. Der Tee ist schmerzlindernd und krampflösend. Er hilft bei Magen-, Darm- und Kreislauferkrankungen. Gut bei Erkältungen.	Pflanze malen
Lindenblüten	Die Lindenblüten erntet man ungefähr zwischen Juni und Juli. Der Tee wirkt schweißtreibend bei Erkältungen.	Pflanze malen
Holunderblüten	Die großen Blütendolden kann man zwischen Juni und Juli ernten. Der Tee hilft gegen Fieber.	Pflanze malen
Salbei (im Garten angebaut)	Er stammt ursprünglich aus dem Mittelmeerraum. Der Tee aus den Blättern wirkt Bakterien tötend. Man trinkt ihn hauptsächlich gegen Halsschmerzen. Bei Zahnfleischentzündungen	Pflanze malen
Brennnessel	Aus den Blättern wird Tee gekocht. Er ist gut für die Verdauung. Der Tee soll Gicht und Rheuma lindern helfen.	Pflanze malen

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Schlesiger, G. (1999): Die Pflanzen. Auer Verlag, Donauwörth.

Teichanlage



Alter: ab 8 Jahren

Gruppengröße: bis 15 Personen

Dauer: 6 Stunden, 5 Stunden Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: ausreichend große Freifläche für den Teich

Kategorie: Größere Aktion

Ziele: Selbsttätige Gestaltung des Lebensraums Teich

Material/Vorbereitung: Pappkarton, Schere, Buntstifte, gepresste Teepflanzen, Bucheinbandfolie (selbstklebend)

Beschreibung

Voraus geschickt werden muss, dass die Anlage eines Teiches eine umfangreiche Aktion darstellt, die wahrscheinlich nur in Frage kommt für Jugendgruppen, die schon lange bestehen, dabei eine Vielzahl kleinerer Aktivitäten durchgeführt haben und jetzt einmal etwas richtig Großes anpacken wollen. Natürlich ist es empfehlenswert, zusätzlich zu der hier geschilderten Vorgehensweise, sich auch anderweitig kundig zu machen und erfahrene Personen zur Planung und Ausführung hinzuzuziehen.

Material: Schweißbahn, wurzelfeste „Anke“, unbesandet; Rohfilzpappe 50008 (nackte Bitumenpappe); Kiesdach-Klebmasse HKB Ruberoid (1,5 kg/m²); Perlkies Körnung 5-10 mm; Beton-Kantenstein grau 25 cm x 100 cm x 5 cm; Maurersand, Propangas, Dachdecker-Brenner, Spachtel, Schaufel, Spaten, Harke, Stampfer, Laufbretter, evtl. Leiter, Besen und Handfeger, Bitumen-

Auftragebesen, Zollstock, Höhenpfähle, Wasserwaage, Hammer, Schiebkarre, Richtscheit, Maurerschnur, fest anliegender Arbeitsschutz-Anzug, Arbeitsfingerhandschuhe (Leder), Arbeitsschuhe für das Verkleben der Pappe mit flachem Absatz.

Folienteiche werden heute bevorzugt. Sie sind leicht zu verlegen, relativ preiswert und von guter Haltbarkeit. Man erhält breite Bahnen und Fertigteile im Handel. Bei Angabe der Maße wird auch die fertige Folie für den gesamten Teich geliefert. Spitze Steine und scharfe Kanten können allerdings die Folie beschädigen. Ihre Reparatur ist schwierig, weil die Klebestellen absolut sauber sein müssen. Von den entsprechenden Firmen gibt es gute Arbeitsanleitungen, so dass hier auf die Schilderung des Folien-Teichbaus verzichtet werden kann. Der Aufbau ist prinzipiell gleich dem aus Dachschweißbahnen.

Teiche aus wurzelfester Dach-Schweißbahn werden aus Rollenbahnen zusammengeschweißt. Sie können mit Teilstücken in jede beliebige Form gebracht werden, sind aber teurer als die Plastik-Folien. Dafür sind sie weniger anfällig gegen Verletzungen und leichter zu reparieren, weil keine sauberen Klebeflächen nötig sind.

Zunächst wird der Teichumfang mit Flucht- und Höhenpfählen ausgemessen und markiert. Beim Bodenaushub ist darauf zu achten, dass der gewachsene Boden nicht gelockert wird, damit der fertige Teich nicht auf unterschiedlich weichen Bodenschichten ruht. Nach dem Bodenaushub und der Profilierung der Böschung wird der Teichrand mit senkrecht eingearbeiteten Kantensteinen in der gewünschten, endgültigen Wasserhöhe sauber abgeschlossen. Hinter dem Kantstein (also teichaußen) wird ein ca. 15 cm tiefer Abschlussgraben für das spätere Hinterlegen und Befestigen der Schweißbahnen vorbereitet. Die Abschlusskanten der

Schweißbahnen werden jedoch erst nach der ersten Teichfüllung dort eingearbeitet, da sich der Teich als Ganzes durch das Wassergewicht noch bewegt.

Das Böschungsprofil wird abgeharkt, mit einer 1-2 cm dicken Sandschicht bedeckt und mit einem Handstampfer verdichtet. Danach wird zuerst die Rohfilzpappe von der Teichmitte zum Teichrand hin eingepasst und mit einer 10 cm breiten Überlappung (Mindestmaß) punktförmig verklebt. Damit die Filzbahnen nicht durchgetreten werden, sollten Bretter als Laufstege ausgelegt werden.

Beim Einbau der Bitumenbahnen beginnt man mit dem Teichboden. Auf der ersten Schweißbahn wird die Überlappung von 10 cm für die nächste Schweißbahn mit der Spachtel leicht angedeutet. Alle Überlappungen müssen vor dem Verschweißen von Sand und Erde gesäubert werden. Die nächste Schweißbahn wird nun entlang dieser Markierung ausgerollt und, wenn sie richtig liegt, zur Hälfte wieder aufgerollt. Sie darf danach nicht mehr verschoben werden. Zum Verschweißen müssen die Unterseite und die Oberseite gleichmäßig erhitzt werden. Das geschieht, indem der Brenner das Bitumen an der Stelle, wo die Rolle der schon verlegten Bahn liegt, erhitzt und verflüssigt. Dabei wird die Rolle langsam abgerollt.

Beim Abrollen der Bahn werden die Schweißstellen mit einer Spachtel oder einer Schaufel angedrückt. Danach wird die Hälfte der Bahn aufgerollt und genau so verfahren. Wichtig ist, dass die Bahn spannungsfrei aufliegt. Nachdem sie liegt, werden die Schweißnähte am Rande noch einmal so lange erhitzt, bis das Bitumen verläuft. Bei der Ausformung von Ecken und Rundungen des Teichprofils entstehen in den Schweißbahnen Quetschfalten. Diese Quetschfalten werden aufgetrennt, die sich ergebende Überlappung

wieder verschweißt, zusätzlich mit einem Riester (Pflaster) versehen und abgeflammt.

Die Schweißbahnen für Steilwände und Schrägen werden mit genügendem Überstand vom Teichrand zur Teichmitte hin abgerollt und eingepasst. Diese Stücke sind meist kürzer als die Bodenstücke und lassen sich nicht einrollen. Die Überlappungsstellen werden deshalb mit der Schaufel etwas angehoben, so dass der Brenner die untere und obere Überlappung bis zum Schmelzpunkt erhitzt und die Bahnen sofort miteinander verschweißt. Um das Abrutschen der Bahnen während des Schweißens zu vermeiden, beschwert man sie am oberen Teichrand durch Steine.

Die Schweißbahnen werden sofort nach dem Einbau mit erwärmtem Kies-Klebemittel bestrichen und mit Kies beworfen. Die obere Kante bleibt etwa 25-30 cm bis zur völligen Fertigstellung der Abschlusskante frei von Kies. Während des Arbeitsvorganges darf der Teich mit flachen Schuhen vorsichtig betreten werden.

Frühestens nach etwa 12 Stunden kann man den Teich bis zur bekiesten Fläche mit Wasser volllaufen lassen, damit sich die Bahnen vollständig dem Bodenprofil anpassen können. Jetzt wird der obere Rand durch Erwärmung der Schweißbahn über die Kantensteine befestigt. Nach dem sauberen Abschluss des Teichrandes wird auch die restliche Schweißbahn bekiest. Der Teich kann schon nach weiteren 12 Stunden bis zum Überlaufen mit Wasser gefüllt werden. Dabei stellt sich heraus, ob der Abschluss wirklich „in Waage“ liegt. Bitumen und Kiesdach-Klebmasse hinterlassen auf dem Wasserspiegel nach dem Abtrocknen keinen Film, so dass schon nach 2-3 Tagen mit der Bepflanzung begonnen werden kann.

An den Teichkanten können Rasenflächen und Staudenbeete bis an das Wasser herangeführt werden. Auch Bodeneinläufe und Überläufe lassen sich in die Schweißbahnen gut einbauen.

Bei Beschädigungen und undichten Stellen muss die Schadstelle nach dem Erwärmen vom Kies befreit werden. Danach wird ein Flicker aufgeschweißt.

Gestaltung des Teiches

Nach den örtlichen Gegebenheiten wird entschieden, ob Leitungs-, Brunnen-, Bach-, Grund- oder Regenwasser zugeführt wird. Auch der Ablauf überschüssigen Wassers muss geregelt sein, z. B. durch eine Regenwasserleitung, eine Sickergrube mit Kiesfüllung, einen Bach oder eine Sumpfbzone.

Viele Fehler werden beim Einbringen der Bodenschicht gemacht. Grundsätzlich sollte man auf das Einbringen von Gartenerde oder gar Kompost verzichten. Ein solch hoher Nährstoffeintrag führt zu einer Eutrophierung, die im Sommer fast immer das Gewässer „umkippen“ lässt. Lediglich auf die Randzone kann man 10-25 cm sandigen Boden aufbringen. Je ärmer der eingebrachte Boden ist, desto länger bleibt der Teich intakt. Sollte es dennoch zu einem starken Algenwuchs kommen, müssen die Pflanzen mit einer Harke herausgefischt werden. Keinesfalls darf man das Wasser wechseln.

Die Besiedlung kann man der Natur überlassen. Es lässt sich aber auch eine Uferzone mit Schilfgürtel, Seerosen usw. anpflanzen.

Bei Teichen bis ca. 30 m² Größe empfiehlt es sich, isolierte Pflanzflächen zu schaffen, in denen die Pflanzen einzeln in Plastikkörben oder schwarzen Eimern gepflanzt („gekäfigt“) werden. Das gilt auf jeden Fall für die sehr vitalen Arten wie Schilf, Rohrkolben, Teichbinse, Igelkolben und Kalmus. Die Ausläufer

werden im Frühjahr zurückgeschnitten, um eine schnelle Verbreitung zu verhindern. Das gelingt besonders gut, wenn die Körbe wie auf einem Balkon am Rand der Tiefwasserzone stehen und die Ausläufer ins freie Wasser hineinragen. Abgestorbene Pflanzenteile bleiben den Winter über an ihrem Ort, weil sie Überwinterungsverstecke für Insekten bieten.

Der Teich sollte an terrestrische Ökosysteme anschließen. Deshalb können an eine feuchte Uferzone mit Erlen und Weiden eine Wildhecke oder ein Feldgehölz anschließen. Die folgende Bepflanzung wird vorgeschlagen (Schutzbestimmungen beachten!):

Tiefwasser (30-80 cm): Schwimmendes Laichkraut, weiße Seerosen, gelbe Teichrose, Gemeines Hornkraut, Tausendblatt, Wasserknöterich, Krebsschere. Die Seerose ist geschützt und muss evtl. als Zuchtform eingebracht werden. Dies gilt auch für die Teichrose und die Krebsschere, die aus Staudengärtnereien beschafft werden können.

Flachwasser (20-40 cm): Breitblättriger Rohrkolben, Schmalblättriger Rohrkolben, Wasserampfer, Wasser-Schwertlilie.

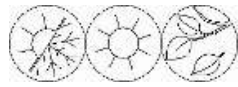
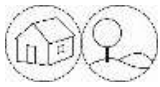
Uferbereich (0-20 cm): Igelkolben, Wasser-Schwertlilie, Sumpfdotterblume, Wasser-Minze, Pfeilkraut, Froschlöffel, Schachtelhalm, Kalmus, Tannenwedel, Wolfstrapp, Brunnenkresse, Blutweiderich, Sumpf-Binse, Flatter-Binse, Steife Segge, verschiedene Doldenblütler.

Sumpf: Rohrglanzgras, Sumpf-Storchschnabel, Gilbweiderich, Bitteres Schaumkraut, Gemeiner Baldrian, Echtes Mädesüß, Blutweiderich, Gemeiner Beinwell, Froschlöffel, Pfeilkraut.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Winkel, G. (Hrsg.) (1997): Das Schulgarten-Handbuch. Kallmeyer'sche Verlagsbuchhandlung, Seelze (vergriffen).

Traum- und Tröstetee



Alter: ab 5 Jahren

Gruppengröße: 10 Personen

Dauer: 1 Stunde, 30 min Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Lebensmittel herstellen/Backen

Ziele: Vermittlung von Wissen über Pflanzen

Material/Vorbereitung: Teebeutel (Zitronenmelisse), frische Zitronenmelisse, Honig, Wasser, Schere, Wasserkocher, kleines Sieb, 2 Töpfe oder Teekannen, 2 Becher

Beschreibung

Die Kinder sitzen im Kreis. Es wird ein Teebeutel gezeigt und aufgeschnitten. Jedes Kind bekommt etwas Teebeutelinhalt auf die Hand, darf diesen verreiben und daran riechen. Vielleicht erraten die Kinder, dass es sich um eine Pflanze handelt. Im Garten wird gemeinsam die entsprechende Pflanze gesucht und angeschaut. Dafür kann man auch einen Spaziergang zu einem Kräutergarten machen.

Für den Tee werden einige Blätter der Zitronenmelisse abgezupft oder 3-5 Stängelspitzen von 5-10 cm Länge abgeschnitten. Eines der Kinder bekommt die Schere und darf ernten. Anschließend werden die Pflanzenteile unter fließendem Wasser gewaschen und in ein Gefäß gegeben. Das Ganze wird mit einem ½ Liter kochendem Wasser aufgegossen und soll 5-10 Minuten ziehen.

Es ist sehr spannend immer wieder in den Topf zu schauen und zu beobachten, wie sich das Wasser verfärbt. Durch das Wasser werden die heilenden und erfrischenden Stoffe der Pflanze dem Organismus zugeführt. Man kann beobachten, dass sich das Wasser verfärbt. Der fertige Tee wird in zwei große Becher gefüllt. Einer davon wird mit Honig gesüßt. Jeder darf probieren.

Zitronenmelissentee war noch nie so lecker und das Teetrinken wird zum Erlebnis. Er hilft beim Einschlafen, fördert schöne Träume und ist ein Seelentröster. Man kann den Tee deshalb auch Schlaftee, Traumtee oder Tröstetee nennen.

Geschmackstest

Auch mit der getrockneten Zitronenmelisse kann man Tee herstellen. Dieser kann ebenfalls probiert und mit dem Tee aus frischen Pflanzenteilen verglichen werden. Der Geschmacksunterschied ist enorm!

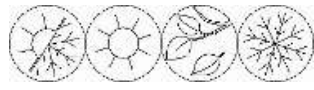
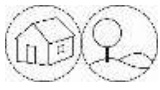
Auftrag

Die Kinder sollen daheim selbst etwas Zitronenmelissentee kochen. Jeder nimmt sich einige Stängel Zitronenmelisse mit nach Hause. Am besten schreiben oder malen sich die Kinder selbst eine kleine Anleitung und stellen den Tee am Abend mit Hilfe der Eltern her. Vor dem Schlafengehen eine Tasse trinken. Beim nächsten Mal darf jedes Kind erzählen wie es geschlafen hat und an welche Träume es sich erinnert.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Rusch, M. (2004): Der Kräutergarten in der Kita. Don Bosco Verlag, München.

Ulkige Waldtiere



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: ab 1 Person, bis 30, optimal bis 20

Dauer: 30 min, 45 min Vorbereitung

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Kreativität

Ziele: Kreatives Gestalten mit Naturmaterialien

Material/Vorbereitung: Holzstücke, Wurzeln oder Schwemmholz, Farben wie Acryl, Tempera oder Wasserfarben, Pinsel, Stifte, evtl. Kleber

Beschreibung

Stöcke und Holzstücke gibt es überall. Die Kinder suchen sich eines aus (oder suchen selber) und versuchen herauszufinden, welches Tier (oder anderes Fabelwesen) darin steckt. Was ist das Besondere an dem Holz? Was für ein Tier, Haus, Fee, Drache, Flugzeug siehst du? Nun werden die Farben ausgewählt und das Holz angemalt.

Es kann auch noch etwas dazu geklebt werden z. B. Ohren aus Papier, selbstklebende Wackelaugen, einen Schwanz aus Wollfaden, etc.

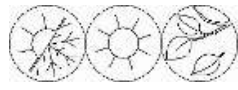
Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Feinmotorik wird geschult
- Kreativität
- Schaffenswerk

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Constanze Guhr und Anna Zimmermann (2016): „Das kunterbunte Natur Bastelbuch“, Hauptverlag.

Vegetative Vermehrung



Alter: ab 7 Jahren

Gruppengröße: 10-15 Personen

Dauer: 1 Stunde, 30 min Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: siehe unten

Kategorie: Gärtnern

Ziele: Vermittlung von Wissen über Vermehrung von Pflanzen

Material/Vorbereitung: Pflanzenmaterial, scharfes Messer, Baumschere, Haken

Teilung

Sträucher, winterharte Stauden und ältere Zimmerpflanzen können geteilt werden. Die Pflanzen müssen mehrere Basistriebe besitzen. Das Teilen von Stauden ist die einfachste Methode. Es erfolgt in der Regel im Frühling und Herbst, also außerhalb der Vegetationszeit. Man muss darauf achten, dass die Tochterpflanzen mindestens eine Triebknospe und genügend Wurzeln besitzen.

Beispiele: Storchschnabel, Hauswurz, Kriechender Günsel, Dahlien, Pfingstrosen, Herbstaster, Himbeere, Phlox, Mädchenauge, Schwertlilien, Sonnenhut, Winteraster, Sonnenbraut u. a.

Margeriten müssen im dritten Jahr geteilt und umgepflanzt werden.

Stecklinge

Man versteht darunter abgeschnittene, krautige Pflanzenteile, die fähig sind, sich zu bewurzeln. Das geschieht meistens an den Nodien (Stängelknoten). Man unterscheidet grundständige Stecklinge und

kopfständige Stecklinge (Kopfstecklinge). Andere Stecklingsformen sind Blattstecklinge (Usambaraveilchen, Blattbegonien) und Rosettenstecklinge (Steinbrecharten, Gänsekresse, Günsel). Stecklinge werden in ein besonderes Bewurzelungssubstrat gesteckt. Am besten eignet sich eine Mischung aus Torf und gewaschenem Flusssand im Verhältnis 1 : 1. TKS oder komposthaltige Substrate sind wegen ihres Reichtums an Nährstoffen nicht geeignet. Stecklinge müssen, um Quetschungen zu vermeiden, mit einem sehr scharfen Messer oder einer scharfen Schere geschnitten werden. Stecklinge benötigen zur Bewurzelung „gespannte Luft“, d. h. Luft mit einer hohen relativen Luftfeuchte (fast 100 Prozent).

Grundständige Stecklinge (nur im Frühjahr): Rittersporn, Lupinen, Margerite, Purpurrudbeckie, Feinstrahl, Sonnenauge, Pechnelke, Tränendes Herz.

Kopfstecklinge: Azalee, Buntnessel, Fuchsie, Landnelke, Pelargonie, Wacholderarten, Lavendel, Heiligenkraut, Buchsbaum, Spornblume, Rosmarin, Thymian, Strauchige Margeriten.

Steckhölzer

Ein Steckholz ist im Gegensatz zum Steckling ein verholzter Trieb. Er ist beim Stecken unbelaubt, d. h. er befindet sich im winterlichen Ruhezustand. Steckholzvermehrungen sind leicht auszuführen, ohne dass man besondere Einrichtungen benötigt. Die entsprechenden Triebe werden von November bis Januar geschnitten. Üblich ist eine Länge von 15 bis 30 cm (drei bis vier Triebknospen). Die Hölzer werden zu 2/3 ihrer Länge frostfrei, am besten in Sand, eingeschlagen. Sie werden dann im Frühjahr in humusreichen, lockeren Gartenboden gesteckt. Nur das oberste Auge ragt aus dem Boden.

Beispiele: Falscher Jasmin, Forsythie, Hartriegel, Johannisbeere, Liguster, Schwarzer Holunder, Stachelbeere, Salweide, Korkenzieherweide, Zier-Johannisbeere.

Wurzelschnittlinge

Bleistift- bis fingerdicke Wurzeln der Mutterpflanze werden in 5 cm lange Stücke geschnitten. Diese werden leicht geneigt 1 bis 2 cm tief in das Vermehrungssubstrat gelegt. Die Polarität muss dabei beachtet werden: die ehemals der Mutterpflanze zugekehrte Seite muss nach oben zeigen, weil hier der Spross und am entgegengesetzten Ende die Wurzeln regenerieren.

Beispiele: Primeln, Edeldistel, Phlox, Türkischer Mohn, Kugeldistel, verschiedene Wildrosen, Pfaffenhütchen, Aralie.

Absenker

Es sind Zweige, die in Bodennähe wachsen und sich bei Bodenkontakt bewurzeln, während sie gleichzeitig noch von der Mutterpflanze ernährt werden. In der gärtnerischen Praxis biegt man Zweige nach unten und befestigt sie mit einem Haken am Boden. Die erdberührende Stelle wird am Zweig mit einem Messer geritzt, damit sich die Wurzeln möglichst rasch bilden.

Ausläufer

Ausläufer werden je nach Pflanzenart ober- oder unterirdisch gebildet. Es sind horizontal wachsende Seitentriebe, an denen in einiger Entfernung von der Mutterpflanze komplette Tochterpflanzen entstehen.

Beispiele: Erdbeere, Goldknöpfchen (gefüllte Form des Kriechenden Hahnenfußes), Gedenkemein (*Omphalodes*), Schaumblüte (*Tiarella*), Grünsilber, Kartoffel.

Ableger oder Kindel

Unmittelbar bei der Mutterpflanze entstehende bewurzelte Tochterpflanzen heißen Ableger oder Kindel. Oft gilt die Bezeichnung Kindel nur für die Ableger der Ananasgewächse (Bromeliaceen), Beispiele: Lanzenrosette (*Aechmea*), Zimmerhafer, Vriesea, Sansevieria.

Brutknospen (Bulbillen)

In den Blattachsen oder an den Blättern mancher Pflanzen bilden sich Brutknospen, die gepflanzt werden können. Manche Lilien können so vermehrt werden; z. B. die Feuerlilie. Unter den Wildpflanzen ist das Scharbockskraut für seine Bulbillenbildung bekannt.

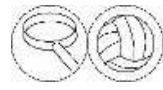
Brutzwiebeln und Brutknollen

Diese Form der ungeschlechtlichen Vermehrung findet sich vor allem bei Tulpen, Narzissen, Hyazinthen u. a. Zwiebelpflanzen sowie bei Gladiolen und Krokus, die beide Knollen ausbilden.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Birkenbeil, H. (Hrsg.) (1999): Schulgärten. Ulmer Verlag, Stuttgart.

Volksnamen der Pflanzen



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: 15-20 Personen

Dauer: 15 min, 30 min Vorbereitung

Zeit: Sommer

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Naturbeobachtung, Spiel

Ziele: Vermittlung von Wissen über Pflanzen

Material/Vorbereitung: Ringelblume

Beschreibung

Die Volksnamen der Pflanzen sind von Region zu Region unterschiedlich und erzählen über die Verwendung, Heilwirkung oder Aberglaube. Kinder können versuchen zu erraten, was die Namen bedeuten und lernen dabei spielerisch sehr viel über die Pflanzen.

Als Beispiel sei hier die **Ringelblume** genannt:

Ringelblume: Ringel deutet auf die gekrümmten Samen der Pflanze hin.

Liebesblume: Weil sie den ganzen Sommer so üppig blüht, haben die Menschen früher gesagt, dass es mit der Liebe auch so sein soll. Die Liebe zwischen zwei Menschen soll ewig blühen. Deshalb bekamen Hochzeitspaare einen Ringelblumenstrauß geschenkt. Es war ein Symbol für ihre Liebe, die nie vergehen bzw. immer wieder von neuem aufblühen sollte.

Sonnenbraut: Die Blütenform erinnert sehr stark an kleine Sonnen. Somit sind die Ringelblumen eigentlich die kleinen Kinder der Sonne.

Regenblume: Bleibt die Blüte der Ringelblume bis 9 Uhr am Morgen geschlossen, bedeutet das mit ziemlicher Sicherheit, dass es einen Regentag geben wird. Die Blume ist sozusagen ein „Wetterprophet“. Außerdem richtet sie sich stark nach der Sonne, öffnet und schließt zu bestimmten Sonnenzeiten ihre Blüte.

Wucherblume: Das Wachsen der Ringelblume kann schon fast nicht mehr als wachsen, sondern eher als wuchern bezeichnet werden. Zum Glück, denn sonst würde sie nicht so reichlich blühen.

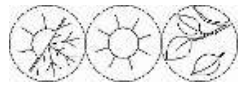
Wundheilblume: In den orangen Zungenblüten steckt eine enorme Heilkraft. Sie sorgt dafür, dass Wunden schneller heilen. Außerdem glättet sie rissige Haut.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Ebenso Volksnamen zu vielen anderen Kräutern in:

Rusch, M. (2004): Der Kräutergarten in der Kita. Don Bosco Verlag, München.

Waldmärchentag



Alter: ab 5 Jahren

Gruppengröße: 20 Personen

Dauer: mind. 4 Stunden, 0,5-1 Stunde Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Wald

Kategorie: Spiel

Ziele: Vermittlung von Wissen über den Lebensraum Wald

Material/Vorbereitung: Bücher mit Märchen, Sagen, Legenden über Wald, Bäume, Pflanzen und Waldwesen, evtl.

Kleidungsrequisiten, evtl. Handspiegel, evtl. Lupen oder Lupenkästchen

Beschreibung

Eine gefühlvolle und „märchenhafte“ Entdeckung des Waldes. Kinder mögen Märchen. Über die meist sehr alten Märchen finden wir Zugänge, wie Menschen seit alters her mit oder im Wald gelebt oder gefühlt haben. Sie bieten mannigfaltige Möglichkeiten des Erlebens, der Identifikation, des Abenteuers und es macht – insbesondere in einer größeren Gruppe – riesigen Spaß.

Ausgangspunkt müssen natürlich „Märchen“ sein. Sie können erzählt werden (wenn möglich). Es ist aber auch sehr interessant, Märchen aus Büchern vorzulesen – und zwar gerade solche auszusuchen, die in die Stimmung der aktuellen Gegend passen, zur Stimmung der Gruppe – und natürlich etwas mit Wald zu tun haben. Es ist besonders reizvoll, dann die Kinder (projekthaft) entwickeln zu lassen, was zu einem Waldmärchentag alles gehören soll. Kleingruppen gestalten einzelne Elemente. Die Leitung steht ihnen

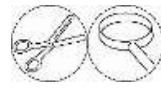
zur Seite und ermöglicht, falls notwendig, ein zusammenhängendes Rahmenprogramm. Oft können das die Kinder aber auch ziemlich selbständig. Vieles ist nun möglich: Ein Märchenweckruf des Morgens zum Auftakt – ein Märchenfrühstück – ein Märchenpfad, gestaltet von einer Gruppe im Wald oder in einer verwunschenen Schlucht – Märchenmittagessen – Märchenstafette/ Rallye – oder einfach ein ausgedehntes Rollenspiel mit Märchenfiguren nach der Vorgabe eines konkreten Märchens – oder gemischt. Wahrscheinlich muss ein märchenhafter Schatz gefunden, eine bezaubernde Prinzessin befreit werden und zahlreiche Knappen und Knäppinnen können Mut und List beweisen, um sich und andere aus zahlreichen verflixten und verwünschten Situationen zu erlösen.

Tagesausklang kann nach dem Märchenabendessen noch ein großes gemeinsames Märchenbild und möglicherweise noch ein „Gute-Nacht-Märchen“ sein. Dieses sollten aber dann alle gemeinsam in der Form einer „Märchenkette“ entwickeln. (= Die Leitung beginnt zu erzählen, jede/r führt mit einem Satz fort, an geeigneter Stelle beendet Leitung das Märchen mit einem situationsangemessenen integrativen Märchenausgang.)

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Abenteuer Natur – Leitfaden zur Naturpädagogik. Herausgeber: BDKJ-Jugendferienwerk, Antoniusstraße 3, 73249 Wernau/Neckar, Tel. 07153 / 3001-122, Fax 07153 / 3001-622, www.bdkj-ferienwerk.de.

Wasserkklärwerk



Alter: ab 7 Jahren

Gruppengröße: bis 10 Personen

Dauer: 30 min, 30 min Vorbereitung

Zeit: Sommer

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Naturbeobachtung, Basteln

Ziele: Vermittlung von Wissen über die Wasserreinigung im Boden

Material/Vorbereitung: 4 Joghurtbecher, Filtertüte,
Locheisen/Messer

Beschreibung

Mit diesem Experiment kann nachvollzogen werden, wie die verschiedenen Bodenschichten Schmutzstoffe aus dem Wasser filtern. In die Böden der Joghurtbecher wird ein ca. 2 cm starkes Loch gebohrt/geschnitten. Nun werden die Becher gefüllt:

1. Becher mit Filtertüte
2. Becher mit Sand
3. Becher mit Erde
4. Becher mit Kies.

In dieser Reihenfolge (Becher 1 ganz unten) werden die Becher ineinander gestellt. Der Becherturm kommt in ein Glas und dann wird vorsichtig schmutziges Wasser, z. B. Putzwasser, in den obersten Becher des Klärwerks gegossen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

LBV e. V. (Hrsg.) (1999): Das große LBV-Kindergartenbuch – Entdeckungsreise durch die Jahreszeiten. Hilpoltstein.

Wasserrutsche



Alter: ab 4 Jahren

Gruppengröße: 5 Personen, bei mehreren Wasserrutschen mehr Personen

Dauer: 30 min, 30 min Vorbereitung

Zeit: Sommer

Örtliche Voraussetzungen: Wiese (eventuell leicht abschüssig)

Kategorie: Spiel

Ziele: Körpergefühl trainieren

Material/Vorbereitung: Plastikfolie, Wasser (Schlauch, Eimer)

Beschreibung

Stellt euch vor, jemand breitet ein langes Stück Plastikfolie auf dem Boden aus und setzt es mit einem Gartenschlauch oder Eimer unter Wasser. Wärt ihr bereit, Anlauf zu nehmen und eine Rutschpartie zu machen?

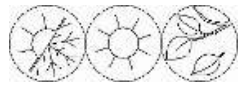
Überheblichkeit, Wichtigtuerei und trockene Vernunft bleiben dabei sicher auf der Strecke.

Also: nichts wie los! Wer ist der erste zum Wasserrutschen?

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Fluegelmann, A. und Tembeck, S. (1991): new games – die neuen spiele. Verlag an der Ruhr, Mülheim (vergriffen, aber Nachfolge-Buch: Le Fevre, D. N. (2002): Faire Spiele für viele – Best of new games. Verlag an der Ruhr, Mülheim).

Wer bin ich?



Alter: ab 8 Jahren

Gruppengröße: optimal 5 Personen

Dauer: 30 min, 30 min Vorbereitung

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel

Ziele: Vermittlung von Wissen über Tiere und Pflanzen

Material/Vorbereitung: Wäscheklammern, Tier- bzw. Pflanzenpostkarten

Beschreibung

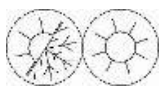
Jedem Teilnehmer wird eine Tier- oder Pflanzenpostkarte (mit heimischen Tieren oder Pflanzen) auf den Rücken geheftet. Durch Fragen an die anderen versucht dann jeder, sein Tier oder seine Pflanze herauszufinden. Die anderen dürfen nur mit „ja“, „nein“ oder „vielleicht“ antworten.

Wer sein Tier oder seine Pflanze errät, nennt den Namen und hängt die Karte gut sichtbar nach vorne.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und Bayerische Staatsforstverwaltung (Hrsg.) (1994): Forstliche Bildungsarbeit – Ein Leitfaden für Förster. München. (Neueste Auflage: Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.) (2004): Forstliche Bildungsarbeit. Hinweise – Anregungen – Materialien nicht nur für Förster. München.)

Wettermacher



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30 Personen

Dauer: 15 min

Zeit: Frühjahr, Sommer

Örtliche Voraussetzungen: Wiese

Kategorie: Spiel

Ziele: Vermittlung von Wissen über das Wetter

Material/Vorbereitung: keines

Beschreibung

Wählen Sie für dieses Spiel einen warmen Tag, an dem man auf der Wiese sitzen und die Jacken ausziehen kann. Alle Teilnehmer sitzen oder knien hintereinander und bilden dabei einen Kreis. Dabei sitzen sie so eng aneinander, dass der Rücken des Vorderen gut von den Händen des Hinteren erreicht werden kann.

Alle Teilnehmer schließen die Augen und machen den von der Spielleitung erzählten Wetterbericht, einen typischen Wetterverlauf im Frühjahr, mit ihren Händen auf dem Rücken des Vorderen erlebbar.

Im folgenden wird der Wetterverlauf mit möglichen Handbewegungen beschrieben: Es ist Nacht und der Wind bläst leicht (in den Nacken pusten). Plötzlich fängt es leicht an zu regnen (mit den Fingern leicht klopfen), der Regen wird schwächer (leichteres Klopfen mit den Fingern), die letzten Regentropfen fallen (leichtes Klopfen mit den Fingerspitzen), die Morgensonne erscheint und wärmt (streicheln, dann die wärmende Hand auflegen).

Hinweis: Außer den Wettererscheinungen können auch Handlungen von Wiesenbewohnern mit dargestellt werden, z. B.: ...die Spinnen fliehen vor dem Regen unter die Blätter (mit zwei Fingern über den Rücken laufen). Viel Fantasie ist gefragt.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Neumann, A. u. B. (2002): Wiesenführungen, Ökotopia Verlag, Münster.

Wie ein Blatt im Wind (Herbstblatt-Meditation)



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: optimal 10 Personen

Dauer: 15 min

Zeit: Herbst

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel

Ziele: Wahrnehmung des Körpers verbunden mit innerer Ruhe, Konzentration und Phantasie

Material/Vorbereitung: keines

Beschreibung

Bei der nun folgenden Meditation wirst du deinen Körper gedanklich in verschiedenen Bewegungsphasen erleben, denn ich möchte dich auf eine vergnügliche Reise durch die Lüfte mitnehmen. Suche dir dazu einen ruhigen Ort und lege dich bequem auf eine weiche Unterlage. Höre mir gut zu, denn:

Ich möchte dich einladen. Dazu einladen, ein Blatt zu sein. Ein kleines Blatt an einem Strauch, an einem Haselnussstrauch im Herbst.

Du fühlst dich ganz sicher an deinem Strauch, denn er ist kräftig und groß.

Du schaust dich um. Dein Haselnussstrauch trägt noch viele andere Blätter. Alle hat der Herbst höchstpersönlich angemalt. Mit roten und gelben und braunen Farben.

Einige Marienkäfer krabbeln an dir vorbei. Sie sind auf der Suche nach einem Rindenspalt, in dem sie im Winter schlafen können.

Da, ein Luftzug ist zu spüren. Leicht stößt du an das Blatt neben dir. Horch einmal, wie sich das anhört. Ihr raschelt beide, ganz leise.

Der Wind wird kräftiger. Er schüttelt dich hin und her, hin und her – her und hin.

Noch hältst du dich an deinem Ast fest. Doch deine Kräfte lassen schon nach. Es wird immer stürmischer. Da, dein Blattstielchen löst sich ab.

Hui! Was passiert denn jetzt? Eine kräftige Böe packt dich und reißt dich mit.

Der Wind wirbelt dich herum – hoch und hinab – hin und her – hinauf und wieder hinunter.

Mit einem Mal wird dir bewusst, dass du gar nichts tun musst. Nur loslassen – dich vom Wind davontragen lassen. Es ist ganz einfach. Versuche es. Trau dich.

Es ist wie ein luftiger Tanz. Oder wie ein schöner Traum. Ganz ohne Mühe.

Sanft wiegt dich der Wind. Wie leicht du dich fühlst – leicht wie eine Feder! Der Wind tanzt mit dir einen schönen, langen Tanz.

Immer wieder auf Neue bläst er dich empor, um dich danach wieder auf die Erde herabsinken zu lassen. Ist das schön.

Die Windstöße werden schwächer. Langsam, ganz langsam segelst du zu Boden. Behutsam gleitest du auf die Erde – weich landest du. Fast ist es so, als ob große starke Hände dich ganz vorsichtig auffangen würden und dich hielten.

Dein Atem wird ruhiger. Du bist heimgekehrt. Du liegst auf dem Erdboden.

Zusammen mit vielen anderen Blättern. Vom Haselnussstrauch. Nun seid ihr endlich alle wieder beisammen.

Ruhe dich nun ein wenig von deiner aufregenden Reise aus, du kleines Blatt im Wind.

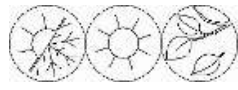
Im anschließenden Gespräch sollte den Kindern die Möglichkeit gegeben werden, über ihre Gedanken, Empfindungen und Gefühle während der Meditationsübung zu sprechen.

Zum Abschluss des Themas eignet sich ein „herbstlicher Blättertanz“, bei dem alle Kinder spielerisch durcheinander wirbeln, bis sie endlich mit vielen anderen „Nussbaumblättern“ auf dem Boden landen, um zusammen eine schützende Laubschicht zu bilden.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Hufmann, S. und S. (1998): Bäume sind Freunde. Kösel-Verlag, München (vergriffen).

Windorgel aus Holunder



Alter: ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 20 Personen

Dauer: 1,5 Stunden, 30 min Vorbereitung

Zeit: Herbst

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Spiel

Ziele: Kreatives Gestalten mit Naturmaterialien

Material/Vorbereitung: Verschiedene Größen von Holunderbeerholz (frische Hauptstammtriebe direkt vom Boden ausgehend lassen sich am besten verarbeiten).

Holunderholzstücke bekommst du von deinen Eltern aus dem Garten oder in Gärtnereien. Drahtbügel (liegen öfters vor Textilgeschäften zum Mitnehmen umsonst aus) oder Metallstricknadel, kleine Handsäge, kleine Rolle dünne Schnur, Ast Phänolohne Kleingeäst und Laub, dünner Bohrer

Beschreibung

- Säge den Holunderast (den sollte dir vorher ein Erwachsener ausgesucht haben) in verschiedenen Größen zurecht, z. B. von 5 cm bis 15 cm lang!
- Biege den Drahtbügel auseinander!
- Höhle mit dem Drahtbügel das Holz aus!
- Bohre vorsichtig 2 gegenüberliegende kleine Löcher in das obere Teilstück des Holzes!
- Jetzt ziehe die Schnur durch, verknote das Ganze und hänge es an einen Ast! Die Holzstückchen sollen sich im leichten Luftzug berühren können.

- Den Ast so aufhängen, dass die Holunderbeer-Windorgel „klappern“ kann.

Tipp: Bunt angemalt ein wunderschönes Geschenk!

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Schlesiger, G. (1999): Die Pflanzen. Auer Verlag, Donauwörth.

Schnelle Zuordnung der vorgestellten Aktivitäten

Um eine schnelle Vorauswahl für jedes Gruppentreffen zu ermöglichen, erfolgt hier eine Einteilung der vorgestellten Aktivitäten mit Hilfe von sechs Kategorien.

Kategorien:

1. Ort: **i**=innen **a**=außen
2. Jahreszeit: **1**=Frühling **2**=Sommer **3**=Herbst **4**=Winter
3. Art der Aktivität: **ak**=Aktion (umfangreiche Tätigkeit) **au**=Ausflug
ba=Basteln/Bauen **gä**=Gärtnern **le**=Lebensmittel herstellen/Backen **na**=Naturbeobachtung **sp**=Spiel **we**=Wettbewerb **wi**=Wissen
4. Vorbereitung: Angabe in Stunden, z. B. **1**=1 Stunde Vorbereitungsdauer
5. Material: **k**=keines/kaum **v**=viel
6. Dauer: Angabe in Stunden, z. B. **1**=1 Stunde Durchführungsdauer

Aktivitäten für innen

Jahreszeit	Aktivität	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
3 4	le	1	v	1	Apfelsaft pressen	88
1 2 3 4	sp na	0,5	k	0,5	Blind ein Lebensmittel am Geruch erraten	92
1 2	le na	0,5	v	1	Blütenbrot	93
1 2	na wi	0,5	v	0,5	Durstige Blätter	109
1 2 3 4	sp	k	k	0,75	Einen Baum bauen	117
2 3	na	0,5	v	1	Färben mittels Transpiration	130
3 4	le	0,5	k	0,5	Getrocknete Apfelringe herstellen	140
1 2	ba	1	v	1,5	Haarshampoo	142
1 2 3	sp wi	1,5	v	0,5-1	Jahreszeiten halten Einzug	156
3 4	ba	1	v	1,5	Kastanien-, Zapfen-, Erdnuss- und Walnussfiguren	162
1	gä na	1	v	0,5	Keimung im Glas	164

1 2 3 4	sp	0	k	0,5	Mein rechter Platz ist frei für Tiere	170
1 2 3 4	ba	1,5	v	1	Pflanzenpresse bauen	188
1 2 3 4	sp	k	k	0,5	Räuber und Beute	200
1 2 3	ba na	1,5	v	1,5	Regenwurmbox	202
2	le	0,5	v	1	Ringel-Blumen-Blüten-Blätter-Brötchen	204
1 2 3 4	wi	1	v	1,5	Sei nicht so sauer!	208
1 2 3 4	sp wi	1	v	0,75-1	Simulationsspiel Holzfällen	212
1 2 3 4	sp	0,25	k	0,5	Stolpersteine	235
1 2 3 4	sp ba	1	v	2	Tee - selbst gesammelt (Memory)	238
1 2 3	le	0,5	v	1	Traum- und Tröstete	247
1 2 3 4	ba	0,75	v	0,5	Ulke Waldtiere	249
3	sp	0	k	0,25	Wie ein Blatt im Wind	264

Aktivitäten für außen

Jahreszeit	Aktivität	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
1 2 3	na	0,25	k	0,25	Ameisen-Tour	86
1 2	na sp	0,5	v	1	Barfuß am Seil	90
1 2	le na	0,5	v	1	Blütenbrot	93
1 2 3	na	1	v	1	Bodentiere bestimmen	95
2	sp	0,5	k	0,5	Bola	98
1 2 3	au sp we	0,5	v	0,75-1	Das Detektivspiel: Baumfahndung	100
1 2 3	gä	0,5	v	1,5	Die wilde Ecke	104
3	sp we	0,5	k	0,5	Eichhörnchen im Winter	111
2	sp we	0,5	k	0,5	Eierwerfen	113
1 2 3 4	na sp	0,25	k	0,5	Einem Baum begegnen	115
1 2 3 4	sp	k	k	0,75	Einen Baum bauen	117
1 2 3 4	ak	2	v	4	Einfache Nisthilfen	122
2	na	0,5	v	1	Erosionstest	128
1	gä	0,5	k	1	Frühkartoffeln legen	132
1 2	sp we	0,25	k	0,25	Füchse und Hühner	134
1 2 3 4	au sp	2-4	v	0,5-1,5	Geocaching	136
1 2 3	sp	0	k	0,25	Gut gefühlt ist halb erraten	141
1 2	ba	1	v	1,5	Haarshampoo	142
1 2 3	na ba	0,25	k	0,5	Heilstrauch und „Holleramulett“	144
1	na	0,5	k	0,5	Herzschlag der Bäume	146

2	sp we	0	k	0,5	Ich geb dir meinen Saft - gib du ihn weiter	148
4	ba	0,5	v	3	Iglubau	150
1 2 3 4	na	0	k	0,5	Instrumentenbaum – „Bäume klopfen und horchen“	154
1 2 3	sp wi	1,5	v	0,5-1	Jahreszeiten halten Einzug	156
3	le	0,5	k	1,5	Kartoffeln im Lehm mantel	160
2 3	sp we	0,25	k	0,5	Klettendart	165
1	gä	0,5	v	1	Kräuterturm	166
1 2 3	au sp wi	2	k	0,25-0,5	Lustiges Pflanzenraten	168
1 2 3	sp	0	k	0,25	Mein Stein, dein Stein	171
1 2 3	sp we	0,25	k	0,5	Memory	173
2	sp	0,5	v	0,5	Mit der chemischen Keule gegen Störenfriede	175
2	sp	0	k	1	Moosburgen und Zwergenpaläste	177
2	na	0,25	k	1,5	Naturwanderung im August	179
4	na	0	k	1,5	Naturwanderung im Januar	184
13	gä	1,5	v	2	Pflanzung von Beerenobst	190
13	gä	1,5	v	2	Pflanzung von Kletterpflanzen	193
1 2 3	sp we	1	v	1	Pfundiges Sägespiel	198
1 2 3 4	sp	k	k	0,5	Räuber und Beute	200
2	sp	0	k	0,5	Schlangenhäuten	206
1 2 3 4	wi	1	v	1,5	Sei nicht so sauer!	208
1 2 3 4	sp wi	1	v	0,75-1	Simulationsspiel Holzfällen	212
1 2	gä	1	v	2	So legen wir ein Beet an	212
2	na	0,5	k	2	Sonnenuntergang	221
1 2 3 4	ba na	k	k	0,5	Stammes-Bilder	225
1 2 3	na ba	1,5	v	1,5	Stängelstabilität	227
2 3	le	0,5	k	1,5	Stockbrot	231
1 2 3	sp	0	k	0,5	Stockspiel	233
1 2 3	sp we	1	v	1	Suche fehlplatzierte Naturbausteine	236
1 3	ak	5	v	6	Teichanlage	241
1 2 3	le	0,5	v	1	Traum- und Tröstetee	247
1 2 3 4	ba	0,75	v	0,5	Ulkige Waldtiere	249
1 2 3	gä	0,5	k	1	Vegetative Vermehrung	251
2	sp na	0,5	k	0,25	Volksname der Pflanzen	255
1 2 3	sp	0,5-1	v	>4	Waldmärchentag	257
2	na ba	0,5	k	0,5	Wasserklärwerk	259
2	sp	0,5	k	0,5	Wasserrutsche	260
1 2 3	sp	0,5	v	0,5	Wer bin ich?	261

1 2	sp	0	k	0,25	Wettermacher	262
1 2 3	ba	0,5	v	1,5	Windorgel aus Holunder	267

Aktivitäten im Frühjahr

Ort	Aktivität	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
a	na	0,25	k	0,25	Ameisen-Tour	86
a	na sp	0,5	v	1	Barfuß am Seil	90
i	sp na	0,5	k	0,5	Blind ein Lebensmittel am Geruch erraten	92
i a	le na	0,5	v	1	Blütenbrot	93
a	na	1	v	1	Bodentiere bestimmen	95
a	au sp we	0,5	v	0,75-1	Das Detektivspiel: Baumfahndung	100
a	gä	0,5	v	1,5	Die wilde Ecke	104
i	na wi	0,5	v	0,5	Durstige Blätter	109
a	na sp	0,25	k	0,5	Einem Baum begegnen	115
i a	sp	k	k	0,75	Einen Baum bauen	117
a	ak	2	v	4	Einfache Nisthilfen	122
i	na	0,5	v	1	Färben mittels Transpiration	130
a	gä	0,5	k	1	Frühkartoffeln legen	132
a	sp we	0,25	k	0,25	Füchse und Hühner	134
a	au sp	2-4	v	0,5-1,5	Geocaching	136
a	sp	0	k	0,25	Gut gefühlt ist halb erraten	141
i a	ba	1	v	1,5	Haarshampoo	142
a	na ba	0,25	k	0,5	Heilstrauch und „Holleramulett“	144
a	na	0,5	k	0,5	Herzschlag der Bäume	146
a	na	0	k	0,5	Instrumentenbaum – „Bäume klopfen und horchen“	154
i a	sp wi	1,5	v	0,5-1	Jahreszeiten halten Einzug	156
i	gä na	1	v	0,5	Keimung im Glas	164
a	gä	0,5	v	1	Kräuterturm	166
a	au sp wi	2	k	0,25-0,5	Lustiges Pflanzenraten	168
i	sp	0	k	0,5	Mein rechter Platz ist frei für Tiere	170
a	sp	0	k	0,25	Mein Stein, dein Stein	171
a	sp we	0,25	k	0,5	Memory	173
i	ba	1,5	v	1	Pflanzenpresse bauen	188
a	gä	1,5	v	2	Pflanzung von Beerenobst	190
a	gä	1,5	v	2	Pflanzung von Kletterpflanzen	193
a	sp we	1	v	1	Pfundiges Sägespiel	198

i a	sp	k	k	0,5	Räuber und Beute	200
i	ba na	1,5	v	1,5	Regenwurmbox	202
i a	wi	1	v	1,5	Sei nicht so sauer!	208
i a	sp wi	1	v	0,75-1	Simulationsspiel Holzfällen	212
a	gä	1	v	2	So legen wir ein Beet an	212
a	ba na	k	k	0,5	Stammes-Bilder	225
a	naba	1,5	v	1,5	Stängelstabilität	227
a	sp	0	k	0,5	Stockspiel	233
i	sp	0,25	k	0,5	Stolpersteine	235
a	sp we	1	v	1	Suche fehlplatzierte Naturbausteine	236
i	sp ba	1	v	2	Tee - selbst gesammelt (Memory)	238
a	ak	5	v	6	Teichanlage	241
i a	le	0,5	v	1	Traum- und Tröstete	247
i a	ba	0,75	v	0,5	Ulke Waldtiere	249
a	gä	0,5	k	1	Vegetative Vermehrung	251
a	sp	0,5-1	v	>4	Waldmärchentag	257
a	sp	0,5	v	0,5	Wer bin ich?	261
a	sp	0	k	0,25	Wettermacher	262
a	ba	0,5	v	1,5	Windorgel aus Holunder	267

Aktivitäten im Sommer

Ort	Aktivität	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
a	na	0,25	k	0,25	Ameisen-Tour	86
a	na sp	0,5	v	1	Barfuß am Seil	90
i	sp na	0,5	k	0,5	Blind ein Lebensmittel am Geruch erraten	92
a i	le na	0,5	v	1	Blütenbrot	93
a	na	1	v	1	Bodentiere bestimmen	95
a	sp	0,5	k	0,5	Bola	98
a	au sp we	0,5	v	0,75-1	Das Detektivspiel: Baumfahndung	100
a	gä	0,5	v	1,5	Die wilde Ecke	104
i	na wi	0,5	v	0,5	Durstige Blätter	109
a	sp we	0,5	k	0,5	Eierwerfen	113
a	na sp	0,25	k	0,5	Einem Baum begegnen	115
i a	sp	k	k	0,75	Einen Baum bauen	117
a	ak	2	v	4	Einfache Nisthilfen	122
a	na	0,5	v	1	Erosionstest	128

i	na	0,5	v	1	Färben mittels Transpiration	130
a	sp we	0,25	k	0,25	Füchse und Hühner	134
a	au sp	2-4	v	0,5-1,5	Geocaching	136
a	sp	0	k	0,25	Gut gefühlt ist halb erraten	141
ia	ba	1	v	1,5	Haarshampoo	142
a	na ba	0,25	k	0,5	Heilstrauch und „Holleramulett“	144
a	sp we	0	k	0,5	Ich geb dir meinen Saft - gib du ihn weiter	148
a	na	0	k	0,5	Instrumentenbaum – „Bäume klopfen und horchen“	154
i a	sp wi	1,5	v	0,5-1	Jahreszeiten halten Einzug	156
a	sp we	0,25	k	0,5	Klettendart	165
a	au sp wi	2	k	0,25-0,5	Lustiges Pflanzenraten	168
i	sp	0	k	0,5	Mein rechter Platz ist frei für Tiere	170
a	sp	0	k	0,25	Mein Stein, dein Stein	171
a	sp we	0,25	k	0,5	Memory	173
a	sp	0,5	v	0,5	Mit der chemischen Keule gegen Störenfriede	175
a	sp	0	k	1	Moosburgen und Zwergenpaläste	177
a	na	0,25	k	1,5	Naturwanderung im August	179
i	ba	1,5	v	1	Pflanzenpresse bauen	188
a	sp we	1	v	1	Pfundiges Sägespiel	198
i a	sp	k	k	0,5	Räuber und Beute	200
i	ba na	1,5	v	1,5	Regenwurmbox	202
i	le	0,5	v	1	Ringel-Blumen-Blüten-Blätter-Brötchen	204
a	sp	0	k	0,5	Schlangenhäuten	206
i a	wi	1	v	1,5	Sei nicht so sauer!	208
i a	sp wi	1	v	0,75-1	Simulationsspiel Holzfällen	212
a	gä	1	v	2	So legen wir ein Beet an	215
a	na	0,5	k	2	Sonnenuntergang	221
a	ba na	k	k	0,5	Stammes-Bilder	225
a	na ba	1,5	v	1,5	Stängelstabilität	227
a	ba	0,5	k	1,5	Stockbrot	231
a	sp	0	k	0,5	Stockspiel	233
i	sp	0,25	k	0,5	Stolpersteine	235
a	sp we	1	v	1	Suche fehlplatzierte Naturbausteine	236
i	sp ba	1	v	2	Tee - selbst gesammelt (Memory)	238
i a	le	0,5	v	1	Traum- und Tröstetee	247
i a	ba	0,75	v	0,5	Ulkige Waldtiere	249
a	gä	0,5	k	1	Vegetative Vermehrung	251

a	sp na	0,5	k	0,25	Volksname der Pflanzen	255
a	sp	0,5-1	v	>4	Waldmärchentag	257
a	na ba	0,5	k	0,5	Wasserkklärwerk	259
a	sp	0,5	k	0,5	Wasserrutsche	260
a	sp	0,5	v	0,5	Wer bin ich?	261
a	sp	0	k	0,25	Wettermacher	262
a	ba	0,5	v	1,5	Windorgel aus Holunder	267

Aktivitäten im Herbst

Ort	Aktivität	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
a	na	0,25	k	0,25	Ameisen-Tour	86
i	ba	1	v	1	Apfelsaft pressen	88
i	sp na	0,5	k	0,5	Blind ein Lebensmittel am Geruch erraten	92
a	na	1	v	1	Bodentiere bestimmen	95
a	au sp we	0,5	v	0,75-1	Das Detektivspiel: Baumfahndung	100
a	gä	0,5	v	1,5	Die wilde Ecke	104
a	sp we	0,5	k	0,5	Eichhörnchen im Winter	111
a	na sp	0,25	k	0,5	Einem Baum begegnen	115
i a	sp	k	k	0,75	Einen Baum bauen	117
a	ak	2	v	4	Einfache Nisthilfen	122
a	au sp	2-4	v	0,5-1,5	Geocaching	136
i	ba	0,5	k	0,5	Getrocknete Apfelringe herstellen	140
a	sp	0	k	0,25	Gut gefühlt ist halb erraten	141
a	na ba	0,25	k	0,5	Heilstrauch und „Holleramulett“	144
a	na	0	k	0,5	Instrumentenbaum – „Bäume klopfen und horchen“	154
i a	sp wi	1,5	v	0,5-1	Jahreszeiten halten Einzug	156
a	ba	0,5	k	1,5	Kartoffeln im Lehm mantel	160
i	ba	1	v	1,5	Kastanien-, Zapfen-, Erdnuss- und Walnussfiguren	162
a	sp we	0,25	k	0,5	Klettendart	165
a	au sp wi	2	k	0,25-0,5	Lustiges Pflanzenraten	168
i	sp	0	k	0,5	Mein rechter Platz ist frei für Tiere	170
a	sp	0	k	0,25	Mein Stein, dein Stein	171
a	sp we	0,25	k	0,5	Memory	173
i	ba	1,5	v	1	Pflanzenpresse bauen	188
a	gä	1,5	v	2	Pflanzung von Beerenobst	190
a	gä	1,5	v	2	Pflanzung von Kletterpflanzen	193

a	sp we	1	v	1	Pfundiges Sägespiel	198
i a	sp	k	k	0,5	Räuber und Beute	200
i	ba na	1,5	v	1,5	Regenwurmbox	202
i a	wi	1	v	1,5	Sei nicht so sauer!	208
i a	sp wi	1	v	0,75-1	Simulationsspiel Holzfällen	212
a	ba na	k	k	0,5	Stammes-Bilder	225
a	na ba	1,5	v	1,5	Stängelstabilität	227
a	ba	0,5	k	1,5	Stockbrot	231
a	sp	0	k	0,5	Stockspiel	233
i	sp	0,25	k	0,5	Stolpersteine	235
a	sp we	1	v	1	Suche fehlplatzierte Naturbausteine	236
i	sp ba	1	v	2	Tee - selbst gesammelt (Memory)	238
a	ak	5	v	6	Teichanlage	241
i a	le	0,5	v	1	Traum- und Tröstete	247
i a	ba	0,75	v	0,5	Ulke Waldtiere	249
a	gä	0,5	k	1	Vegetative Vermehrung	251
a	sp	0,5-1	v	>4	Waldmärchentag	257
a	sp	0,5	v	0,5	Wer bin ich?	261
i	sp	0	k	0,25	Wie ein Blatt im Wind	264
a	ba	0,5	v	1,5	Windorgel aus Holunder	267

Aktivitäten im Winter

Ort	Aktivität	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
i	ba	1	v	1	Apfelsaft pressen	88
i	sp na	0,5	k	0,5	Blind ein Lebensmittel am Geruch erraten	92
a	na sp	0,25	k	0,5	Einem Baum begegnen	115
i a	sp	k	k	0,75	Einen Baum bauen	117
a	ak	2	v	4	Einfache Nisthilfen	122
a	au sp	2-4	v	0,5-1,5	Geocaching	136
i	ba	0,5	k	0,5	Getrocknete Apfelringe herstellen	140
a	ba	0,5	v	3	Iglubau	150
a	na	0	k	0,5	Instrumentenbaum – „Bäume klopfen und horchen“	154
i	ba	1	v	1,5	Kastanien-, Zapfen-, Erdnuss- und Walnussfiguren	162
i	sp	0	k	0,5	Mein rechter Platz ist frei für Tiere	170
a	na	0	k	1,5	Naturwanderung im Januar	184
i	ba	1,5	v	1	Pflanzenpresse bauen	188

i a	sp	k	k	0,5	Räuber und Beute	200
i a	wi	1	v	1,5	Sei nicht so sauer!	208
i a	sp wi	1	v	0,75-1	Simulationsspiel Holzfällen	212
i	sp	0,25	k	0,5	Stolpersteine	235
i	sp ba	1	v	2	Tee - selbst gesammelt (Memory)	238
i a	ba	0,75	v	0,5	Ulkige Waldtiere	249

Aktion (umfangreiche Tätigkeit)

Ort	Jahreszeit	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
a	1 2 3 4	2	v	4	Einfache Nisthilfen	122
a	1 3	5	v	6	Teichanlage	241

Ausflug

Ort	Jahreszeit	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
a	1 2 3	0,5	v	0,75-1	Das Detektivspiel: Baumfahndung	100
a	1 2 3 4	2-4	v	0,5-1,5	Geocaching	136
a	1 2 3	2	k	0,25-0,5	Lustiges Pflanzenraten	168

Gärtnern

Ort	Jahreszeit	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
a	1 2 3	0,5	v	1,5	Die wilde Ecke	104
a	1	0,5	k	1	Frühkartoffeln legen	132
i	1	1	v	0,5	Keimung im Glas	164
a	1	0,5	v	1	Kräuterturm	166
a	1 3	1,5	v	2	Pflanzung von Beerenobst	190
a	1 3	1,5	v	2	Pflanzung von Kletterpflanzen	193
a	1 2	1	v	2	So legen wir ein Beet an	215
a	1 2 3	0,5	k	1	Vegetative Vermehrung	251

Naturbeobachtung

Ort	Jahreszeit	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
a	1 2 3	0,25	k	0,25	Ameisen-Tour	86
a	1 2	0,5	v	1	Barfuß am Seil	90
i	1 2 3 4	0,5	k	0,5	Blind ein Lebensmittel am Geruch erraten	92
a i	1 2	0,5	v	1	Blütenbrot	93
a	1 2 3	1	v	1	Bodentiere bestimmen	95
a	1 2 3	0,5	v	1,5	Die wilde Ecke	104
i	1 2	0,5	v	0,5	Durstige Blätter	109
a	1 2 3 4	0,25	k	0,5	Einem Baum begegnen	115
a	2	0,5	v	1	Erosionstest	128
i	2 3	0,5	v	1	Färben mittels Transpiration	130
a	1 2 3	0,25	k	0,5	Heilstrauch und „Holleramulett“	144
a	1	0,5	k	0,5	Herzschlag der Bäume	146
a	1 2 3 4	0	k	0,5	Instrumentenbaum – „Bäume klopfen und horchen“	154
i	1	1	v	0,5	Keimung im Glas	164
a	2	0,25	k	1,5	Naturwanderung im August	179
a	4	0	k	1,5	Naturwanderung im Januar	184
i	1 2 3	1,5	v	1,5	Regenwurmbox	202
a	2	0,5	k	2	Sonnenuntergang	221
a	1 2 3 4	k	k	0,5	Stammes-Bilder	225
a	1 2 3	1,5	v	1,5	Stängelstabilität	227
a	2	0,5	k	0,25	Volksname der Pflanzen	255
a	2	0,5	k	0,5	Wasserklärwerk	259

Basteln/Bauen

Ort	Jahreszeit	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
i a	1 2	1	v	1,5	Haarshampoo	142
a	1 2 3	0,25	k	0,5	Heilstrauch und „Holleramulett“	144
a	4	0,5	v	3	Iglubau	150
i	3 4	1	v	1,5	Kastanien-, Zapfen-, Erdnuss- und Walnussfiguren	162
i	1 2 3 4	1,5	v	1	Pflanzenpresse bauen	188
i	1 2 3	1,5	v	1,5	Regenwurmbox	202
a	1 2 3 4	k	k	0,5	Stammes-Bilder	225
a	1 2 3	1,5	v	1,5	Stängelstabilität	227
i	1 2 3 4	1	v	2	Tee - selbst gesammelt (Memory)	238
i a	1 2 3 4	0,75	v	0,5	Ulkige Waldtiere	249

a	2	0,5	k	0,5	Wasserklärwerk	259
a	1 2 3	0,5	v	1,5	Windorgel aus Holunder	267

Lebensmittel herstellen/Backen

Ort	Jahreszeit	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
i	3 4	1	v	1	Apfelsaft pressen	88
i a	1 2	0,5	v	1	Blütenbrot	93
i	3 4	0,5	k	0,5	Getrocknete Apfelfringe herstellen	140
a	3	0,5	k	1,5	Kartoffeln im Lehm mantel	160
i	2	0,5	v	1	Ringel-Blumen-Blüten-Blätter-Brötchen	204
a	2 3	0,5	k	1,5	Stockbrot	231
i a	1 2 3	0,5	v	1	Traum- und Tröstetee	247

Spiel

Ort	Jahreszeit	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
a	1 2	0,5	v	1	Barfuß am Seil	90
i	1234	0,5	k	0,5	Blind ein Lebensmittel am Geruch erraten	92
a	2	0,5	k	0,5	Bola	98
a	1 2 3	0,5	v	0,75-1	Das Detektivspiel: Baumfahndung	100
a	3	0,5	k	0,5	Eichhörnchen im Winter	111
a	2	0,5	k	0,5	Eierwerfen	113
a	1 2 3 4	0,25	k	0,5	Einem Baum begegnen	115
i a	1 2 3 4	k	k	0,75	Einen Baum bauen	117
a	1 2	0,25	k	0,25	Füchse und Hühner	134
a	1 2 3 4	2-4	v	0,5-1,5	Geocaching	136
a	1 2 3	0	k	0,25	Gut gefühlt ist halb erraten	141
a	2	0	k	0,5	Ich geb dir meinen Saft - gib du ihn weiter	148
i a	1 2 3	1,5	v	0,5-1	Jahreszeiten halten Einzug	156
a	3	0,25	k	0,5	Klettendart	165
a	1 2 3	2	k	0,25-0,5	Lustiges Pflanzenraten	168
i	1 2 3 4	0	k	0,5	Mein rechter Platz ist frei für Tiere	170
a	1 2 3	0	k	0,25	Mein Stein, dein Stein	171
a	123	0,25	k	0,5	Memory	173
a	2	0,5	v	0,5	Mit der chemischen Keule gegen Störenfriede	175
a	2	0	k	1	Moosburgen und Zwergenpaläste	177

a	123	1	v	1	Pfundiges Sägespiel	198
i a	1 2 3 4	k	k	0,5	Räuber und Beute	200
a	2	0	k	0,5	Schlangenhäuten	206
i a	1 2 3 4	1	v	0,75-1	Simulationsspiel Holzfällen	212
a	123	0	k	0,5	Stockspiel	233
i	1234	0,25	k	0,5	Stolpersteine	235
a	123	1	v	1	Suche fehlplatzierte Naturbausteine	236
a	2	0,5	k	0,25	Volksname der Pflanzen	255
a	1 2 3	0,5-1	v	>4	Waldmärchentag	257
a	2	0,5	k	0,5	Wasserrutsche	260
a	123	0,5	v	0,5	Wer bin ich?	261
a	1 2	0	k	0,25	Wettermacher	262
i	3	0	k	0,25	Wie ein Blatt im Wind	264

Wettbewerb

Ort	Jahreszeit	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
a	1 2 3	0,5	v	0,75-1	Das Detektivspiel: Baumfahndung	100
a	3	0,5	k	0,5	Eichhörnchen im Winter	111
a	2	0,5	k	0,5	Eierwerfen	113
a	1 2	0,25	k	0,25	Füchse und Hühner	134
a	2	0	k	0,5	Ich geb dir meinen Saft - gib du ihn weiter	148
a	2 3	0,25	k	0,5	Klettendart	165
a	1 2 3	0,25	k	0,5	Memory	173
a	1 2 3	1	v	1	Pfundiges Sägespiel	198
a	1 2 3	1	v	1	Suche fehlplatzierte Naturbausteine	236

Wissen

Ort	Jahreszeit	Vorber.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
i	1 2	0,5	v	0,5	Durstige Blätter	109
i a	1 2 3	1,5	v	0,5-1	Jahreszeiten halten Einzug	156
a	1 2 3	2	k	0,25-0,5	Lustiges Pflanzenraten	168
i a	1 2 3 4	1	v	1,5	Sei nicht so sauer!	208
i a	1 2 3 4	1	v	0,75-1	Simulationsspiel Holzfällen	212

Aktivitäten mit einer Vorbereitungszeit unter 1 Stunde

Ort	Jahreszeit	Aktiv.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
a	1 2 3	na	k	0,25	Ameisen-Tour	86
a	1 2	sp na	v	1	Barfuß am Seil	90
i	1 2 3 4	sp na	k	0,5	Blind ein Lebensmittel am Geruch erraten	92
a i	1 2	le na	v	1	Blütenbrot	93
a	2	sp	k	0,5	Bola	98
a	1 2 3	au sp we	v	0,75- 1	Das Detektivspiel: Baumfahndung	100
a	1 2 3	gä	v	1,5	Die wilde Ecke	104
i	1 2	na wi	v	0,5	Durstige Blätter	109
a	3	sp we	k	0,5	Eichhörnchen im Winter	111
a	2	sp we	k	0,5	Eierwerfen	113
a	1 2 3 4	na sp	k	0,5	Einem Baum begegnen	115
i a	1 2 3 4	sp	k	0,75	Einen Baum bauen	117
a	2	na	v	1	Erosionstest	128
i	2 3	na	v	1	Färben mittels Transpiration	130
a	1	gä	k	1	Frühkartoffeln legen	132
i	3 4	ba	k	0,5	Getrocknete Apfelringe herstellen	140
a	1 2 3	sp	k	0,25	Gut gefühlt ist halb erraten	141
a	1 2 3	na ba	k	0,5	Heilstrauch und „Holleramulett“	144
a	1	na	k	0,5	Herzschlag der Bäume	146
a	2	sp we	k	0,5	Ich geb dir meinen Saft - gib du ihn weiter	148
a	4	ba	v	3	Iglubau	150
a	1 2 3 4	na	k	0,5	Instrumentenbaum – „Bäume klopfen und horchen“	154
a	3	ba	k	1,5	Kartoffeln im Lehm mantel	160
a	2 3	sp we	k	0,5	Klettendart	165
a	1	gä	v	1	Kräuterturm	166
i	1 2 3 4	sp	k	0,5	Mein rechter Platz ist frei für Tiere	170
a	1 2 3	sp	k	0,25	Mein Stein, dein Stein	171
a	1 2 3	sp we	k	0,5	Memory	173
a	2	sp	v	0,5	Mit der chemischen Keule gegen Störenfriede	175
a	2	sp	k	1	Moosburgen und Zwergenpaläste	177
a	2	na	k	1,5	Naturwanderung im August	179
a	4	na	k	1,5	Naturwanderung im Januar	184
i a	1 2 3 4	sp	k	0,5	Räuber und Beute	200
i	2	le	v	1	Ringel-Blumen-Blüten-Blätter-Brötchen	204
a	2	sp	k	0,5	Schlangenhäuten	206
a	2	na	k	2	Sonnenuntergang	221

a	1 2 3 4	ba na	k	0,5	Stammes-Bilder	225
a	2 3	ba	k	1,5	Stockbrot	231
a	1 2 3	sp	k	0,5	Stockspiel	233
i	1 2 3 4	sp	k	0,5	Stolpersteine	235
i a	1 2 3	le	v	1	Traum- und Tröstetee	247
i a	1 2 3 4	ba	v	0,5	Ulkige Waldtiere	249
a	1 2 3	gä	k	1	Vegetative Vermehrung	251
a	2	sp na	k	0,25	Volksname der Pflanzen	255
a	1 2 3	sp	v	>4	Waldmärchentag	257
a	2	na ba	k	0,5	Wasserklärwerk	259
a	2	sp	k	0,5	Wasserrutsche	260
a	1 2 3	sp	v	0,5	Wer bin ich?	261
a	1 2	sp	k	0,25	Wettermacher	262
i	3	sp	k	0,25	Wie ein Blatt im Wind	264
a	1 2 3	ba	v	1,5	Windorgel aus Holunder	267

Aktivitäten mit einer Vorbereitungszeit von 1 Stunde und mehr

Ort	Jahreszeit	Aktiv.	Mat.	Dauer	Titel	Seite
i	3 4	ba	v	1	Apfelsaft pressen	88
a	1 2 3	na	v	1	Bodentiere bestimmen	95
a	1 2 3 4	ak	v	4	Einfache Nisthilfen	122
a	1 2 3 4	au sp	v	0,5-1,5	Geocaching	136
i a	1 2	ba	v	1,5	Haarshampoo	142
i a	1 2 3	sp wi	v	0,5-1	Jahreszeiten halten Einzug	156
i	3 4	ba	v	1,5	Kastanien-, Zapfen-, Erdnuss- und Walnussfiguren	162
i	1	gä na	v	0,5	Keimung im Glas	164
a	1 2 3	au sp wi	k	0,25-0,5	Lustiges Pflanzenraten	168
i	1 2 3 4	ba	v	1	Pflanzenpresse bauen	188
a	1 3	gä	v	2	Pflanzung von Beerenobst	190
a	1 3	gä	v	2	Pflanzung von Kletterpflanzen	193
a	1 2 3	sp we	v	1	Pfundiges Sägespiel	198
i	1 2 3	ba na	v	1,5	Regenwurmbox	202
i a	1 2 3 4	wi	v	1,5	Sei nicht so sauer!	208
i a	1 2 3 4	sp wi	v	0,75-1	Simulationsspiel Holzfällen	212
a	1 2	gä	v	2	So legen wir ein Beet an	215
a	1 2 3	na ba	v	1,5	Stängelstabilität	227

a	1 2 3	sp we	v	1	Suche fehlplatzierte Naturbausteine	236
i	1 2 3 4	sp ba	v	2	Tee - selbst gesammelt (Memory)	238
a	1 3	ak	v	6	Teichanlage	241

Aktivitäten mit keinem oder geringem Materialbedarf

Ort	Jahreszeit	Aktiv.	Vorb.	Dauer	Titel	Seite
a	1 2 3	na	0,25	0,25	Ameisen-Tour	86
i	1 2 3 4	sp na	0,5	0,5	Blind ein Lebensmittel am Geruch erraten	92
a	2	sp	0,5	0,5	Bola	98
a	3	sp we	0,5	0,5	Eichhörnchen im Winter	111
a	2	sp we	0,5	0,5	Eierwerfen	113
a	1 2 3 4	na sp	0,25	0,5	Einem Baum begegnen	115
i a	1 2 3 4	sp	k	0,75	Einen Baum bauen	117
a	1	gä	0,5	1	Frühkartoffeln legen	132
a	1 2	sp we	0,25	0,25	Füchse und Hühner	134
i	3 4	ba	0,5	0,5	Getrocknete Apfelfringe herstellen	140
a	1 2 3	sp	0	0,25	Gut gefühlt ist halb erraten	141
a	1 2 3	na ba	0	0,5	Heilstrauch und „Holleramulett“	144
a	1	na	0,5	0,5	Herzschlag der Bäume	146
a	2	sp we	0	0,5	Ich geb dir meinen Saft - gib du ihn weiter	148
a	1 2 3 4	na	0	0,5	Instrumentenbaum – „Bäume klopfen und horchen“	154
a	3	ba	0,5	1,5	Kartoffeln im Lehm mantel	160
a	2 3	sp we	0,25	0,5	Klettendart	165
a	1 2 3	au sp wi	2	0,25- 0,5	Lustiges Pflanzenraten	168
i	1 2 3 4	sp	0	0,5	Mein rechter Platz ist frei für Tiere	170
a	1 2 3	sp	0	0,25	Mein Stein, dein Stein	171
a	1 2 3	sp we	0,25	0,5	Memory	173
a	2	sp	0	1	Moosburgen und Zwergenpaläste	177
a	2	na	0,25	1,5	Naturwanderung im August	179
a	4	na	0	1,5	Naturwanderung im Januar	184
i a	1 2 3 4	sp	k	0,5	Räuber und Beute	200
a	2	sp	0	0,5	Schlangenhäuten	206
a	2	na	0,5	2	Sonnenuntergang	221
a	1 2 3 4	ba na	k	0,5	Stammes-Bilder	225
a	2 3	ba	0,5	1,5	Stockbrot	231
a	1 2 3	sp	0	0,5	Stockspiel	233
i	1 2 3 4	sp	0,25	0,5	Stolpersteine	235

a	1 2 3	gä	0,5	1	Vegetative Vermehrung	251
a	2	sp na	0,5	0,25	Volksname der Pflanzen	255
a	2	na ba	0,5	0,5	Wasserklärwerk	259
a	2	sp	0,5	0,5	Wasserrutsche	260
a	1 2	sp	0	0,25	Wettermacher	262
i	3	sp	0	0,25	Wie ein Blatt im Wind	264

Aktivitäten mit hohem Materialbedarf

Ort	Jahreszeit	Aktiv.	Vorb.	Dauer	Titel	Seite
i	3 4	ba	1	1	Apfelsaft pressen	88
a	1 2	na sp	0,5	1	Barfuß am Seil	90
a i	1 2	le na	0,5	1	Blütenbrot	93
a	1 2 3	na	1	1	Bodentiere bestimmen	95
a	1 2 3	au sp we	0,5	0,75- 1	Das Detektivspiel: Baumfahndung	100
a	1 2 3	gä	0,5	1,5	Die wilde Ecke	104
i	1 2	na wi	0,5	0,5	Durstige Blätter	109
a	1 2 3 4	ak	2	4	Einfache Nisthilfen	122
a	2	na	0,5	1	Erosionstest	128
i	2 3	na	0,5	1	Färben mittels Transpiration	130
a	1 2 3 4	au sp	2-4	0,5- 1,5	Geocaching	136
i a	1 2	ba	1	1,5	Haarshampoo	142
a	4	ba	0,5	3	Iglubau	150
i a	1 2 3	sp wi	1,5	0,5-1	Jahreszeiten halten Einzug	156
i	3 4	ba	1	1,5	Kastanien-, Zapfen-, Erdnuss- und Walnussfiguren	162
i	1	gä na	1	0,5	Keimung im Glas	164
a	1	gä	0,5	1	Kräuterturm	166
a	2	sp	0,5	0,5	Mit der chemischen Keule gegen Störenfriede	175
i	1 2 3 4	ba	1,5	1	Pflanzenpresse bauen	188
a	1 3	gä	1,5	2	Pflanzung von Beerenobst	190
a	1 3	gä	1,5	2	Pflanzung von Kletterpflanzen	193
a	1 2 3	sp we	1	1	Pfundiges Sägepiel	198
i	1 2 3	ba na	1,5	1,5	Regenwurmbox	202
i	2	le	0,5	1	Ringel-Blumen-Blüten-Blätter-Brötchen	204
i a	1 2 3 4	wi	1	1,5	Sei nicht so sauer!	208
i a	1 2 3 4	sp wi	1	0,75- 1	Simulationsspiel Holzfällen	212
a	1 2	gä	1	2	So legen wir ein Beet an	215

a	1 2 3	na ba	1,5	1,5	Stängelstabilität	227
a	1 2 3	sp we	1	1	Suche fehlplatzierte Naturbausteine	236
i	1 2 3 4	sp ba	1	2	Tee - selbst gesammelt (Memory)	238
a	1 3	ak	5	6	Teichanlage	241
i a	1 2 3	le	0,5	1	Traum- und Tröstetee	247
i a	1 2 3 4	ba	0,75	0,5	Ulkiye Waldtiere	249
a	1 2 3	sp	0,5-1	>4	Waldmärchentag	257
a	1 2 3	sp	0,5	0,5	Wer bin ich?	261
a	1 2 3	ba	0,5	1,5	Windorgel aus Holunder	267

Aktivitäten mit einer Durchführungsdauer unter 1 Stunde

Ort	Jahreszeit	Aktiv.	Vorb.	Mat.	Titel	Seite
a	1 2 3	na	0,25	k	Ameisen-Tour	86
i	1 2 3 4	sp na	0,5	k	Blind ein Lebensmittel am Geruch erraten	92
a	2	sp	0,5	k	Bola	98
a	1 2 3	au sp we	0,5	k	Das Detektivspiel: Baumfahndung	100
i	1 2	na wi	0,5	v	Durstige Blätter	109
a	3	sp we	0,5	k	Eichhörnchen im Winter	111
a	2	sp we	0,5	k	Eierwerfen	113
a	1 2 3 4	na sp	0,25	k	Einem Baum begegnen	115
i a	1 2 3 4	sp	k	k	Einen Baum bauen	117
a	1 2	sp we	0,25	k	Füchse und Hühner	134
a	1 2 3 4	au sp	2-4	v	Geocaching	136
i	3 4	ba	0,5	k	Getrocknete Apfelringe herstellen	140
a	1 2 3	sp	0	k	Gut gefühlt ist halb erraten	141
a	1 2 3	na ba	0	k	Heilstrauch und „Holleramulett“	144
a	1	na	0,5	k	Herzschlag der Bäume	146
a	2	sp we	0	k	Ich geb dir meinen Saft - gib du ihn weiter	148
a	1 2 3 4	na	0	k	Instrumentenbaum – „Bäume klopfen und horchen“	154
i a	1 2 3	sp wi	1,5	v	Jahreszeiten halten Einzug	156
i	1	gä na	1	v	Keimung im Glas	164
a	2 3	sp we	0,25	k	Klettendart	165
a	1 2 3	au sp wi	2	0,25- 0,5	Lustiges Pflanzenraten	168
i	1 2 3 4	sp	0	k	Mein rechter Platz ist frei für Tiere	170
a	1 2 3	sp	0	k	Mein Stein, dein Stein	171
a	1 2 3	sp we	0,25	k	Memory	173

a	2	sp	0,5	v	Mit der chemischen Keule gegen Störenfriede	175
i a	sp	sp	k	k	Räuber und Beute	200
a	2	sp	0	k	Schlangenhäuten	206
a	1 2 3 4	ba na	k	k	Stammes-Bilder	225
a	1 2 3	sp	0	k	Stockspiel	233
i	1 2 3 4	sp	0,25	k	Stolpersteine	235
i a	1 2 3 4	ba	0,75	v	Ulkiye Waldtiere	249
a	2	sp na	0,5	k	Volksname der Pflanzen	255
a	2	na ba	0,5	k	Wasserklärwerk	259
a	2	sp	0,5	k	Wasserrutsche	260
a	1 2 3	sp	0,5	v	Wer bin ich?	261
a	1 2	sp	0	k	Wettermacher	262
i	3	sp	0	k	Wie ein Blatt im Wind	264

Aktivitäten mit einer Durchführungsdauer von 1 Stunde und mehr

Ort	Jahreszeit	Aktiv.	Vorb.	Mat.	Titel	Seite
i	3 4	ba	1	v	Apfelsaft pressen	88
a	1 2	na sp	0,5	v	Barfuß am Seil	90
a i	1 2	le na	0,5	v	Blütenbrot	93
a	1 2 3	na	1	v	Bodentiere bestimmen	95
a	1 2 3	gä	0,5	v	Die wilde Ecke	104
a	1 2 3 4	ak	2	v	Einfache Nisthilfen	122
a	2	na	0,5	v	Erosionstest	128
i	2 3	na	0,5	v	Färben mittels Transpiration	130
a	1	gä	0,5	k	Frühkartoffeln legen	132
i a	12	ba	1	v	Haarshampoo	142
a	4	ba	0,5	v	Iglubau	150
a	3	ba	0,5	k	Kartoffeln im Lehm mantel	160
i	3 4	ba	1	v	Kastanien-, Zapfen-, Erdnuss- und Walnussfiguren	162
a	1	gä	0,5	v	Kräuterturm	166
a	2	sp	0	k	Moosburgen und Zwergenpaläste	177
a	2	na	0,25	k	Naturwanderung im August	179
a	4	na	0	k	Naturwanderung im Januar	184
i	1 2 3 4	ba	1,5	v	Pflanzenpresse bauen	188
a	1 3	gä	1,5	v	Pflanzung von Beerenobst	190
a	1 3	gä	1,5	v	Pflanzung von Kletterpflanzen	193
a	1 2 3	sp we	1	v	Pfundiges Sägespiel	198

i	1 2 3	ba na	1,5	v	Regenwurmbox	202
i	2	le	0,5	v	Ringel-Blumen-Blüten-Blätter-Brötchen	204
i a	1 2 3 4	wi	1	1,5	Sei nicht so sauer!	208
i a	1 2 3 4	sp wi	1	v	Simulationsspiel Holzfällen	212
a	1 2	gä	1	v	So legen wir ein Beet an	215
a	2	na	0,5	k	Sonnenuntergang	221
a	1 2 3	na ba	1,5	v	Stängelstabilität	227
a	2 3	ba	0,5	k	Stockbrot	231
a	1 2 3	sp we	1	v	Suche fehlplatzierte Naturbausteine	236
i	1 2 3 4	sp ba	1	v	Tee - selbst gesammelt (Memory)	238
a	1 3	ak	5	v	Teichanlage	241
i a	1 2 3	le	0,5	v	Traum- und Tröstetee	247
a	1 2 3	gä	0,5	k	Vegetative Vermehrung	251
a	1 2 3	sp	0,5- 1	v	Waldmärchentag	257
a	1 2 3	ba	0,5	v	Windorgel aus Holunder	267

Literaturverzeichnis

Viele der Quellen, aus denen die im Leitfaden vorgestellten Aktivitäten zitiert wurden, sind heute vom Markt verschwunden. Dies ändert jedoch nichts daran, wie schön, abwechslungsreich und gut in der Praxis umsetzbar die genannten Aktionen sind.

BDKJ-Jugendferienwerk (Herausgeber): Abenteuer Natur – Leitfaden zur Naturpädagogik. Antoniusstraße 3, 73249 Wernau/Neckar, Tel. 07153 / 3001-122, Fax 07153 / 3001-622, www.bdkj-ferienwerk.de.

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und Bayerische Staatsforstverwaltung (Hrsg.) (1994): Forstliche Bildungsarbeit – Ein Leitfaden für Förster. München. Neueste Auflage 2010: Forstliche Bildungsarbeit. Waldpädagogischer Leitfaden nicht nur für Förster. München.

Bergmann, H., Bühring, U. und Groß A. (1996): Kleine Grüne Wunder. Verlag Herder, Freiburg im Breisgau (vergriffen).

Birkenbeil, H. (Hrsg.) (1999): Schulgärten. Ulmer Verlag, Stuttgart (vergriffen).

Brem, C. (1999): Sinneserlebnisse – Mit Kindern die sinnliche Wahrnehmung entdecken. Auer Verlag, Donauwörth (vergriffen).

Burnie, D. (1999): Spannendes aus dem Reich der Natur. Kaleidoskop Buch im Christian Verlag, München (vergriffen).

Cornell, J. (1999): mit kindern die natur erleben, Verlag an der Ruhr (vergriffen, aber Nachfolge-Buch: Cornell, J. (2006): Mit Cornell die Natur erleben. Verlag an der Ruhr, Mülheim).

Cornell, J. (2006): Mit Cornell die Natur erleben. Verlag an der Ruhr, Mülheim.

- Fischer, C. und Fischer, R. (1990): Mein großes Gartenbuch. Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH, Ravensburg (vergriffen).*
- Fluegelmann, A. und Tembeck, S. (1991): new games – die neuen spiele. Verlag an der Ruhr, Mülheim (vergriffen, aber Nachfolge-Buch: Le Fevre, D. N. (2002): Faire Spiele für viele – Best of new games. Verlag an der Ruhr, Mülheim).*
- Gall, C. (2000): Kinder basteln mit Naturmaterial. Englisch Verlag, Wiesbaden (vergriffen).*
- Geißler U. (2003): Naturspielebuch. Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH, Ravensburg (vergriffen).*
- Hintermeier, H. und Hintermeier, M. (2005): Bienen, Hummeln, Wespen im Garten und in der Landschaft. Obst- und Gartenbauverlag, München.*
- Hufmann, S. und S. (1998): Bäume sind Freunde. Kösel-Verlag, München (vergriffen)*
- Hütten, G. (Deutsche Gartenbau-Gesellschaft 1822 e. V.) (Hrsg.): Wege zur Naturerziehung – Anregungen aus Theorie und Praxis – nicht nur für die Schule.*
- Janscheck, Th. (2007): „Von Baum zu Baum“ – Begleitbuch. Kartographischer Verlag Huber und Steuerer, Kiefersfelden.*
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. (Hrsg.) (1999): Das große LBV-Kindergartenbuch – Entdeckungsreise durch die Jahreszeiten. Hilpoltstein.*
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.): Natürlich lernen – Bienen, Wespen, Ameisen. Hilpoltstein.*

- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.) (1993): Natürlich lernen – Winterspiele. Hilpoltstein.*
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.) (1999): Natürlich lernen – Die Liebe zur Natur geht durch den Magen. Hilpoltstein.*
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.): Natürlich lernen – Umwelttheater. Hilpoltstein.*
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.) (1996): Natürlich lernen – Naturerfahrungsspiele. Hilpoltstein.*
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.) (1992): Natürlich lernen – Naturbeobachtungen. Hilpoltstein.*
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Wehrfritz (Hrsg.): Aktiv durchs Jahr. Hilpoltstein, Rodach (vergriffen).*
- Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg und aid-Infodienst Verbraucherschutz – Ernährung – Landwirtschaft (Hrsg.) (2002): Ernährungserziehung bei Kindern. Stuttgart, Bonn. 4. aktualisierte Auflage.*
- Neumann, A. u. B. (2002): Wiesenfühlungen, Ökotoxia Verlag, Münster.*
- Projekt Umwelterziehung, Regionaler Arbeitskreis Schwaben (Hrsg.) (1998): Raus ins Schulgelände – Anregungen für ganzheitliches Naturerleben.*
- Rembold, K., 1. Vorsitzender Gartenbauverein Nordheim: Mündliche Mitteilung.*

Rusch, M. (2002): „Die Ringelblume – eine kleine Sonne kommt zu Besuch in den Kindergarten!“, 2002. Mit Unterstützung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Gesundheit und Verbraucherschutz. Von der Samenbetrachtung bis zur Verarbeitung - eine komplette Projektausarbeitung. Bezugsadresse: Martina Rusch, Tel. 0160-8293261, E-Mail: rusch@notenblume.de.

Rusch, M. (2004): Der Kräutergarten in der Kita. Don Bosco Verlag, München (vergriffen).

Rusch, M.: Mündliche Mitteilung, www.notenblume.de.

Schlesiger, G. (1999): Die Pflanzen. Auer Verlag, Donauwörth (vergriffen).

Winkel, G. (Hrsg.) (1997): Das Schulgarten-Handbuch. Kallmeyer'sche Verlagsbuchhandlung, Seelze (vergriffen).

Praktischer Teil – Gartenpädagogik – Der Garten

Bärbel Faschingbauer

Es gibt unzählige Möglichkeiten, einen Schulgarten zu gestalten. Nach der Berücksichtigung aller Ausgangsbedingungen (siehe Kapitel „Startbedingungen“) steht die Überlegung, welche Elemente die wichtigsten in einem Schulgarten sind. Die folgenden Bausteine sollen ein Angebot sein, aus dem Sie sich je nach Gegebenheiten bedienen können. Die Liste ist dabei keineswegs vollständig, auch muss ein Schulgarten natürlich nicht all diese Bausteine enthalten. Der beigefügte Plan am Ende dieses Kapitels zeigt einen exemplarischen Schulgarten, in dem die hier vorgestellten Elemente angeordnet sind.

Startbedingungen

Kapitelinhalt

Vorüberlegungen, Ansprechpartner, Genehmigungen, Umfang des Projektes, Standortfrage

Einen Schulgarten anzulegen, bedeutet auch für erfahrene Gartenfreunde und -freundinnen eine besondere Herausforderung. Wer sich überlegt, das spannende Projekt Schulgarten anzugehen, muss sich im Vorfeld mit vielerlei Dingen auseinandersetzen, die mit Gärtnern erst einmal noch nicht allzu viel zu tun haben. Auch wird das Projekt Schulgarten an jeder Schule anders aussehen. Es wird an den Gegebenheiten der Schule, ihren Zielsetzungen, ihrem Zeitbudget, ihrer Schülerzahl und nicht zuletzt am Flächenangebot ausgerichtet werden müssen. Deshalb beschäftigt sich dieses Kapitel mit den Vorüberlegungen, die vor dem Startschuss notwendig sind.

Ansprechpartner, Genehmigungen, Regeln usw.

Eine wichtige Auswahl zu Beginn betrifft die, der richtigen Ansprechpartner. Ein solches Projekt wird den Schulalltag verändern, darum müssen alle daran Beteiligten möglichst frühzeitig mit eingebunden werden.

- Veränderungen im Schulgelände müssen von der Schulleitung und dem Schulträger genehmigt werden.
- Wenn Sie den Bau eines Gartenhauses oder einer Gerätehütte planen, erkundigen Sie sich vorher bei der Gemeinde bzw. der zuständigen Baubehörde, ob eine Genehmigung erforderlich ist.
- Bei der Pflanzung von Sträuchern und Bäumen sind Grenzabstände zu den Nachbargrundstücken einzuhalten. In Bayern gilt: „Der Eigentümer eines Grundstückes kann verlangen, dass auf Nachbargrundstücken nicht Bäume, Sträucher oder Hecken, Weinstöcke oder Hopfenstöcke in einer geringeren Entfernung als 0,5 m oder, falls sie über 2 m hoch sind, in einer geringeren Entfernung als 2 m von der Grundstücksgrenze gehalten werden (Art. 47, Abs. 1 AG BGB). Bei angrenzenden land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen gelten Sonderregelungen (Art. 47 Abs. 2 u. 48 AG BGB). (...) Ausgenommen von dieser Regelung sind Gewächse, die sich hinter einer Mauer oder einer sonstigen dichten Einfriedung befinden und diese nicht erheblich überragen. Sie gelten ferner nicht für die Bepflanzung längs öffentlicher Straßen oder Plätze, sowie für Schutzpflanzungen an Ufern, Abhängen und Böschungen (Art. 50 AG BGB).
- Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) hat verschiedene Regelwerke zu Sicherheitsfragen erstellt, z. B. „Naturnahe Spielräume“, „Giftpflanzen“, „Unfallverhütungsvorschrift Schulen“ usw.

Im Internet als Download-Angebot zu finden unter: <https://publikationen.dguv.de> >

Regelwerk > Regelwerk nach Fachbereich > Bildungseinrichtungen:

Schulen b. z. w. Kindertageseinrichtungen und Kindertagespflege

Holen Sie sich frühzeitig Hilfe von außen. Nicht nur im Gartenbauverein schlummert ein enormes Potenzial an Kenntnissen, auch Eltern können ihre unterschiedlichen Begabungen einbringen, die nicht unbedingt gärtnerischer Natur sein müssen. Organisatorische Fähigkeiten, Kontakte zu Behörden und zur Presse, aber auch Koch- und Backkünste oder Transportdienste usw. werden genauso gebraucht und geschätzt, um das Projekt „rund“ anlaufen zu lassen.

Und: Information ist alles. Je besser die Kommunikation unter allen Beteiligten und nach außen funktioniert, desto leichter wird es, Mitstreiter zu gewinnen und Hürden zu überwinden.

Schulgartenprojekt in S oder XL?

Schulgarten ist nicht gleich Schulgarten. Die Anlage mehrerer Kleinbiotope, wie ein Teich, ein Insektenhotel, eine Hecke usw., bietet auch eine Menge Möglichkeiten zur Naturerfahrung und kann zudem erst einmal ein guter Einstieg sein.

Dem gegenüber steht der klassische Schulgarten, in dem Nutz- und Ziergartenbereiche und verschiedene Angebote an Lebensräumen für bestimmte Tier- und Pflanzenarten angelegt werden. Dies ist sicher die umfangreichste Variante, die aber auch durch die Kombination von Lernen und Arbeiten das umfassendste und nachhaltigste Erleben der Natur in ihrem Jahreskreislauf bietet.

Dort, wo ein Schulgarten in einem wünschenswerten Umfang nicht

möglich ist, gibt es vielleicht trotzdem zunächst einmal eine kleinere Fläche, die sich nach und nach vergrößern lässt. Denken Sie an einen Stein, der ins Wasser geworfen wird und immer größere Kreise zieht. Mit wachsender Begeisterung der Kinder wächst auch die Akzeptanz des Projektes, sodass sich der Schulgarten im Laufe der Zeit auch immer weiter ausdehnen kann. So wird aus einem Gärtchen in Größe S im Laufe der Zeit vielleicht ein Schulgarten in XL, der nicht nur das Gesicht der Schule verändert, sondern auch zu einem Teil ihre Identität – und nicht zuletzt auch die des Gartenbauvereins – wird.

Wie viel Zeit kann investiert werden?

Das hängt natürlich in erster Linie vom Stundenbudget der Schule ab. Doch auch das eigene Zeitbudget muss genau kalkuliert werden, denn schließlich ist die Verpflichtung für ein solches regelmäßiges Angebot groß. Ein enger und zuverlässiger Kreis von Ersatzpersonen, die im Notfall einspringen können, ist eine unschätzbare Erleichterung. Die Frage muss auch vor dem Hintergrund gestellt werden, ob und wie weit Lehrer, Schüler, Eltern, Hausmeister usw. im Projekt mit eingebunden sind.

Wie viele Kinder sollen betreut und angeleitet werden?

Die Begeisterung für das Projekt Schulgarten könnte Sie bestimmt bald überrollen. Deshalb sollten Sie im Vorfeld gemeinsam mit der Schule festlegen, welcher Umfang bewältigt werden kann. Das hängt von Ihrem Zeitbudget, aber auch von der Größe des Schulgartens ab. 10–15 Kinder pro Gruppe können gut beschäftigt und beaufsichtigt werden. Ganz wichtig ist in diesem Zusammenhang die Frage:

Wie viele Betreuungspersonen stehen zur Verfügung?

Verteilen Sie die Aufgabe auf mehrere Schultern. Neben einem festen Ansprechpartner in der Schule sollten Sie mindestens eine/n

oder zwei Mitstreiter/innen haben, die mit Ihnen gemeinsam die Stunden vorbereiten und durchführen bzw. einspringen können, wenn Sie verhindert sind. Gemeinsam entstehen oft die besten Ideen, und auch schwierige Situationen lassen sich besser meistern, wenn Sie als festes Team auftreten. Freiwillige Helfer aus dem Obst- und Gartenbauverein für verschiedene Tätigkeiten oder Eltern, die bereit sind, sich zu engagieren, können eine unschätzbare Hilfe darstellen. Auch hier gilt wieder: Kommunikation ist alles. Je besser alle informiert sind, desto leichter ist es, Akzeptanz und Unterstützung zu erfahren.

(siehe auch: Größe des Schulgartens)

Finanzierung

Schulgärten wachsen leider nicht von selbst aus dem Boden, besonders die Neuanlage kostet Geld. Häufig sind örtliche Sponsoren bereit, ein solches Projekt mit einer Geldspende zu unterstützen. Leichter ist es oft, Sachspenden zu bekommen. So spendiert ein Bauunternehmer vielleicht eine Fuhre Erde oder Kies bzw. stellt Transportmöglichkeiten zur Verfügung. Auch lohnt es sich, bei der Gemeinde nachzufragen, ob der örtliche Bauhof für manche Arbeiten zur Verfügung stehen kann. Wichtig: Informieren Sie Ihre Sponsoren auch hinterher über den Fortgang oder den Abschluss des Schulgartenbaus bzw. darüber, was Sie im Schulgarten so gemacht haben. Für den laufenden Betrieb kann man als Faustzahl ungefähr 2,50 € pro m² an Kosten für Saatgut, Pflanzen Bodenbearbeitung ansetzen. Gut, wenn vielleicht eine Gärtnerei in der Nähe als Partner gewonnen werden kann bzw. wenn über den Obst- und Gartenbauverein günstige Bezugsmöglichkeiten genutzt werden können.

Die Standortfrage: Wie ist die Lage?

An diesem Punkt beginnt das Projekt ganz konkrete Formen anzunehmen. Denn die wichtigste Frage ist die des Standortes eines Schulgartens. Jede Schule hat andere Voraussetzungen. Wo in einem Fall großzügige Freiflächen zur Verfügung stehen, gibt es andernorts vielleicht nur eine kleine brachliegende Restfläche, mit der bislang noch nichts richtig anzufangen war.

Manchmal müssen versiegelte Bereiche auch erst einmal aufgebrochen und zu neuem Leben erweckt werden.

Bei der Neuanlage eines Schulgartens muss zunächst der Standort analysiert werden. Auch wenn man das Gelände kennt oder sogar jeden Tag sieht, nimmt man es oft nicht bewusst wahr. Deshalb müssen zunächst die wichtigsten Punkte aufgenommen werden: Wie ist der Zustand des Geländes? Wie sind die Bodenverhältnisse? Wie ist die Zugänglichkeit des Geländes? Gibt es Zwangspunkte, wie Zufahrten, Wasseranschlüsse usw., die in der Planung berücksichtigt werden müssen? Unterlagen über das Gelände gibt es meist bei der Schule oder beim zuständigen Bauamt.

Idealerweise hat ein Schulgarten einen sonnigen Platz. Gemüse, Kräuter, Beeren und Sommerblumen brauchen Sonne zum Wachsen und Gedeihen, ein schattiger Garten erlaubt dagegen nur eine ganz bestimmte Pflanzenauswahl. Um die Bandbreite eines Nutzgartens erleben zu können, muss deshalb zumindest ein Teil des Gartens richtig sonnig sein.

Wie jeder Gärtner müssen auch die Schulgärtner mit den Bodenverhältnissen zurechtkommen, die vor Ort vorherrschen, doch optimal sind sandig-lehmige Böden. Zumindest im Nutzgartenbereich kann es daher notwendig sein, Bodenverbesserungen vorzunehmen.

Die Lage des Schulgartens im Sichtbereich des Klassenzimmers hat den Vorteil, dass sich die Kinder stark mit „ihrem“ Garten identifizieren und dass sie ihn täglich beobachten können. Auch ist damit der Schutz vor Zerstörungen größer.

Die Größe

Für die Größe eines Schulgartens gibt es grobe Erfahrungswerte¹, die bei der Anlage eines klassischen „Arbeitsschulgartens“ für 8- bis 10-jährige Schüler zugrunde gelegt werden können:

Gartenfläche: 5–6 m²/Schüler

Beetfläche: 1–2 m²/Schüler

Arbeitsstunden: 4–5 Std./ pro Jahr und m²

Je größer und vielfältiger ein Garten ist, desto besser natürlich.

Doch Aufwand, Unterrichtsbudget und nicht zuletzt Kosten müssen auf Dauer in bewältigbarem Verhältnis stehen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Birkenbeil, H. (1999): Schulgärten: planen und anlegen; erleben und erkunden; fächerverbindend nutzen. Ulmer Verlag, Stuttgart.

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg u. Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg.) (2003): Gärtnern macht Schule, Stuttgart.

Natur- und Umweltschutzakademie des Landes NRW (Hrsg.) (2004): Naturnahes Schulgelände. Recklinghausen.

Nachbarrecht (2016): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München

¹ nach Helmut Birkenbeil in: Schulgärten

Giftpflanzen in Haus, Garten und Natur (2003): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Regelwerke der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung:

<https://publikationen.dguv.de> >

Regelwerk > Regelwerk nach Fachbereich > Bildungseinrichtungen:
Schulen bzw. Kindertageseinrichtungen und Kindertagespflege



Das Tor zum Paradies – der Eingang

Kapitelinhalt

So schön der Garten auch ist, er braucht einen nicht zu übersehenden Zugang. So wird deutlich, dass man einen besonderen Ort betritt – das Tor zu einer anderen Welt innerhalb der Schule.

Allerdings muss der Zugang auch ganz praktischen Ansprüchen genügen.

Der Eingang lädt ein

Der Eingang ist die Visitenkarte des Schulgartens. In den meisten Fällen wird das Gartengelände sichtbar mit einem Zaun oder einer Hecke vom übrigen Schulgelände abgegrenzt werden. Deshalb ist es umso wichtiger, dass der Zugang einladend gestaltet ist.

Den Eingang zum Garten markieren am besten Pflanzen. Es bietet sich an, Pflanzen zu verwenden, die einen hohen Wiedererkennungswert bzw. einen identitätsstiftenden Charakter haben. Liegt die Schule vielleicht zufällig in der Fliederstraße? Oder gibt es in

der Umgebung, im Ort, im Schulumfeld eine bestimmte, charakteristische Pflanze? Dann könnten Sie diesen Namen aufnehmen. Ob der Eingang ein Tor aus Weiden, ein Rankgerüst mit Kletterrosen, zwei flankierende, gleichartige Gehölze oder ein Tunnel aus Kletterpflanzen ist, richtet sich auch nach der Zielsetzung des Schulgartenprojektes und natürlich nach den ganz persönlichen Wünschen aller Beteiligten.

Der Zugang muss aber trotzdem so breit angelegt werden, dass man ihn mit Gartengeräten gut passieren kann. Auch darf nicht vergessen werden, eine Möglichkeit für Fahrzeuge offenzuhalten, wenn z. B. Erde, Kompost, Grünschnitt oder größere Geräte einen Weg in den Schulgarten finden oder abtransportiert werden müssen. Ist dies nicht an anderer Stelle möglich, muss der Eingang entsprechend dimensioniert sein.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Manche Schulgartengruppen haben auch einen eigenen Namen. Ein Schild am Eingang ist ein schöner Hinweis darauf und stärkt das Zugehörigkeitsgefühl zur Gruppe.



Wege

Kapitelinhalt

- Funktionen der Wege im Garten
- Sinnvolle Wegeführung
- Maße und Materialien
- Aufbau eines Weges

Wege erschließen nicht nur die einzelnen Bereiche des Gartens, sie gliedern und verbinden die Flächen und werden dabei zu einem wichtigen Gestaltungselement.

Nicht alle Wege müssen gleich breit sein. Ihre Dimensionierung richtet sich nach ihrer Funktion, die sie erfüllen müssen, ihrer Art der Ausführung und des Materials, aber auch nach der Umgebung, in die sie sich einfügen sollen.

Die Wegeführung

Auf kurzen Wegen alle Bereiche erschließen – so wünscht man sich ein sinnvolles Wegenetz. Doch wie sieht das aus? Schnurgerade oder organisch geformt? Kurze Verbindungen ohne Umwege? Aber sind nicht die verschlungenen Pfade die spannendsten? Die Antwort dazu liegt in der Topografie des Geländes und in der Funktion des Weges.

Hauptwege durch den Garten und gliedernde Wege zwischen den Beeten sollen auf kürzestem Weg von A nach B führen. Jede unnötige Kurve oder Schleife wird wahrscheinlich ignoriert werden (nicht selten müssen ja auch Materialien getragen werden). Bei Wegen, die am Hang liegen, sind dagegen ein paar geländeabhängige Serpentinien, die eine bequemere Begehbarkeit sichern, erwünscht.

Nebenwege und Wege, die durch Bereiche des Gartens führen, in denen die Sinneswahrnehmung im Vordergrund steht, dürfen dagegen ruhig ein paar Biegungen machen, sie werden dann spannend, wenn sie etwas unüberschaubarer sind und wenn sich die Gartenkulisse nicht auf den ersten Blick erschließt. Aber: Jede Kurve braucht einen Grund – und dieser lässt sich dann gut mit pflanzlichen Mitteln schaffen.

Was auf dem Plan gut aussieht, muss aber erst einmal in die Wirklichkeit übertragen werden. Damit die künftige Wegeführung auch draußen deutlich wird, kann der Weg erst einmal mit Sand oder mit dem Gartenschlauch markiert werden. So manche Kurve fällt dann schnell den eigenen Geh-Gewohnheiten zum Opfer. Doch das Beobachten des Nutzungsverhaltens der Kinder und der Betreuer ist eine gute Möglichkeit, die sinnvollste Verbindung zu schaffen und künftige Trampelpfade zu verhindern.

Wie breit soll ein Weg sein?

Hauptwege: 100–120 cm Breite, müssen mit Schubkarre, Rasenmäher usw. gut begeh- und befahrbar sein.

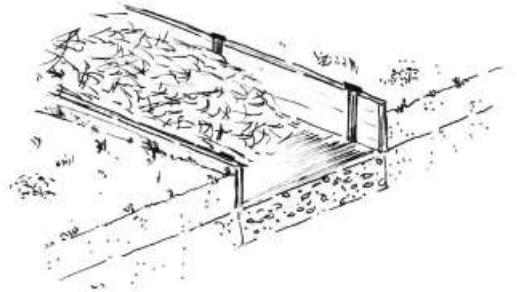
Nebenwege: 50–60 cm Breite, zwischen Beeten: 30–40 cm Breite, untergeordnete Funktion, bequem für ein bis zwei Kinder begehbar.

Und welches Material eignet sich für den Wegebelag?

Im Schulgarten muss der ökologische Aspekt eine wichtige Rolle spielen. Deshalb werden die Wege möglichst unversiegelt, d. h., wasserdurchlässig gestaltet. Unversiegelte Wege sind außerdem ein Lebensraum für Bodentiere. Die Art des Wegebelages richtet sich nach der Intensität der Nutzung. Im Schulgarten müssen Wege nur

selten befestigt werden, meist genügen Beläge aus natürlichen Materialien, wie Rindenmulch, Holz oder eine wassergebundene Decke.

Bei losem Wegebaumaterial (also Rindenmulch, Splitt, Kies o. Ä.) empfiehlt es sich, eine Wegekante einzubauen. Dies kann ein Holzbrett sein, das mit Pflöcken befestigt wird. Zwar verfault das Holz im Laufe der Jahre, doch bis dahin hat sich der Weg meist von selbst gefestigt. Alternativ dazu kann die aufwändigere Variante einer Steineinfassung gewählt werden, die dann dauerhaft ist.



Aufbau (Beispiele):

Rindenmulch:	muss von Zeit zu Zeit ergänzt werden	8–10 cm stark aufbringen Unterbau 10 cm Kies-Splitt-Gemisch	
wassergebundene Decke:	einzelne Schichten lagenweise einbauen und gut verdichten	3 cm Sand/Splitt (Körnung 0/3) 20 cm Kies/Schotter (Körnung 0/16)	

Holz:	von Zeit zu Zeit erneuern	Roste z. B. aus Dachlatten für die Wege zwischen den Beeten	
Natursteinpflaster	Aufwändiger im Einbau, aber dauerhaft	Natursteinpflaster 3–5 cm Splitt (Körnung 2/5) 15–20 cm Kies-Sand-Gemisch (Körnung 0/32)	

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Wege aus Naturmaterial sind einfach und kostengünstig zu bauen.
- In den meisten Fällen genügen im Schulgarten einfache Wegebauweisen. Sie festigen sich im Lauf der Zeit durch die intensive Nutzung. In manchen Bereichen sind sogar verdichtete Erdwege ausreichend. Und: Bauen Sie nur dort einen Weg, wo es unbedingt notwendig ist.
- In Fugen, Ritzen und Spalten können sich Moose und Kräuter ansiedeln.
- Auch bei durchlässigen Materialien sorgt ein leichtes Gefälle im Querschnitt des Weges dafür, dass das Wasser gut abfließen kann.
- „Trampelpfad der Tausendfüßler“: Die Kinder bilden eine Schlange und trampeln den Weg entlang der geplanten Linie vor. Besonders gut geeignet für unbefestigte Wege zwischen den Beeten.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Mehr Grün durch Bodenentsiegelung (2003): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V. München

Howcroft, H. (2001): Fantasievolles Pflaster und Mosaik. Neue Ideen für Garten und Terrasse. Callwey Verlag, München.

Beete

Kapitelinhalt:

Verschiedenen Arten von Beeten

- Kinderbeete
- Hochbeete
- Square-Foot-Garden

Beet ist nicht gleich Beet

Pro Schüler sollten 1–2 m² Beetfläche zur Verfügung stehen. Je nachdem, was angebaut werden soll und wie die Platz-, Licht- und Bodenverhältnisse sind, können verschiedene Arten von Beeten angelegt werden:

Kinderbeete

Die klassische Form des Beetes sollte in keinem Schulgarten fehlen. Gemüse, Kräuter, Salat und Blumen wachsen direkt aus dem Boden. Dabei erfahren die Kinder, dass der Boden vorbereitet werden muss und dass nicht alles auf jedem Boden wächst (siehe Kapitel „Der Boden“).

Für den Nutzgarten sind lehmig-sandige Böden ideal. Je nach örtlichen Gegebenheiten muss der Boden z. B. mit Kompost verbessert werden.

Die Größe der Beete richtet sich nach kindlichen Maßstäben. Um die Bearbeitbarkeit für Kinder zu erleichtern, kann man die optimale Breite der Beete einfach ermitteln: Verdoppeln Sie das durchschnittliche Maß eines Kinderarmes. So können die Kinder das Beet

von zwei Seiten aus gut erreichen. Als Faustzahl werden in der einschlägigen Literatur Beetbreiten von 80–100 cm empfohlen, die Länge richtet sich nach Platzangebot und eigenem Belieben.

Abmessen der Beete: Dies ist eine gute Gelegenheit, Kindern ein Gefühl für Maße zu vermitteln. Bereiten Sie für jedes Kind eine möglichst gerade gewachsene Holzstange (Haselnuss o. Ä. vom letzten Sträucherrückschnitt) in der Länge der gewünschten Beetbreiten (z. B. 100 cm) zu. Die Kinder können so leichter nachvollziehen, wie lang ein Meter ist und damit die Beete abmessen. Außerdem ist ein eigener Stock für viele Dinge unentbehrlich, wie zum Beispiel, um Rillen zu ziehen.



Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Tricks

Wenn der Boden schön lehmig ist, können Matschgeister eine gute Abwechslung zum Graben und Hacken bieten.

Dafür wird der Lehm mit etwas Wasser zu Kugeln geformt und mit Naturmaterialien aus der Umgebung verziert.

Zwischen den Beeten sollte ein Weg mit ca. 30 cm Breite verlaufen. Dieser kann entweder unbefestigt sein und von den Kindern gemeinsam festgetrampelt oder mit Holzrosten oder Rindenmulch belegt werden.

Für Beeteinfassungen eignen sich Materialien wie Holz, aufgeschichtete Steine oder auch Kräuter, wie Thymian und Lavendel oder Polsterstauden, z. B. Duftsteinrich.



Beeteinfassungen aller Art: mit unterschiedlich hohen Hölzern, mit Bruchsteinen, mit Flechtwerk oder mit Brettern

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Legen Sie **Themenbeete** an:

- **Was-riecht-denn-da-Beet:** mit duftenden Kräutern und Sommerblumen
- **Das-Auge-isst-mit-Beet:** mit Salat, Gemüse und essbaren Blumen, wie z. B. Ringelblumen, Kapuzinerkresse, ...
- **Pommes-und-Ketchup-Ecke:** Kartoffelbeet und Tomatenbeet
- **Blütenwooge:** Stauden und Sommerblumen
- **Blaumachen:** Beete mit sog. „Färberpflanzen“, zum Färben von Stoffen

Meter-Stab: Jedes Kind bekommt einen eigenen Stock von einem Meter Länge zum Abmessen der Beete. Dieser „Meter-Stab“ kann nach Belieben mit Schnitzereien oder bunten Bändern verziert werden. Die Stöcke können am Ende des Schuljahres als Skulptur in den Garten gesteckt werden.

Hochbeete

sind eine Sonderform von Beeten. Sie eignen sich dort gut, wo die Bodenverhältnisse ungünstig sind, bieten aber zusätzlich eine gute Möglichkeit, besondere Kulturtechniken zu zeigen. Durch die erhöhte Arbeitsposition lassen sie sich außerdem leicht bewirtschaften.

Lage: Ausrichtung in Nord-Süd-Richtung, um das Lichtangebot optimal ausnutzen zu können.

Breite: orientiert sich an der Armlänge der Nutzer, auch hier soll eine gute Bearbeitbarkeit von beiden Seiten aus möglich sein.

Länge: nach Bedarf

Höhe: 40–70 cm

Material: unbehandelte Holzbretter für die Seitenteile (aus Lärche oder Douglasie), 4 Kanthölzer für die Eckpunkte, Kaninchendraht zum Schutz vor Wühlmäusen, Folie zum Auskleiden der Innenseiten



Nach dem Festlegen der Grundfläche wird der Boden ca. 20 cm tief ausgehoben. Zum Schutz vor Wühlmäusen wird darauf der Kaninchendraht ausgelegt.

Die Kanthölzer werden angespitzt und an den Eckpunkten in den Boden geklopft. (Alternativ dazu können auch Metallanker in den Boden versenkt werden, in die die Kanthölzer geschraubt werden, so hat das Holz keinen Bodenkontakt). Dann wird an jede Seite je ein

Brett geschraubt und der so entstandene Rahmen mit der Wasserwaage ausgerichtet. Die restlichen Bretter werden nun bis zur gewünschten Höhe bündig festgeschraubt. Die Innenseiten des Hochbeetrahmens werden mit Plastikfolie ausgekleidet.

Der klassische Aufbau eines Hochbeetes sieht eine Füllung von unten nach oben mit groben Zweigen, Laub, Stroh, Kompost, Rensoden und Gartenboden vor. Der Bayerische Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V. empfiehlt jedoch ausschließlich die Verwendung von gutem Oberboden, bzw. von Rohboden und einer 30 cm starken Schicht Oberboden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Zur Bepflanzung sind auch hier thematische Beete schön, wie z.B. Duft- oder Tastbeete,

Naschbeete für das Pausenbrot mit Schnittlauch, Tomaten, Kräutern usw.

Auch für zügellos wachsende Kräuter, wie Zitronenmelisse oder Minze kann ein Hochbeet eine gute Möglichkeit sein, die Vielfalt an Geschmacks- und Duftrichtungen zu zeigen, ohne dass der Garten davon überwuchert wird.

Es macht den Kindern viel Spaß, wenn der Holzrahmen des Hochbeetes mit Pinsel und Farbe verziert wird. Die bunten Kästen werden zu ‚Hinguckern‘ im Garten.

Square-Foot-Garden oder: Der Garten im Quadrat

Square Foot bedeutet übersetzt „Quadratfuß“ und ist in den USA das Maß für 30 x 30 cm. Beim Square-Foot-Gardening werden Gemüse, Kräuter und Sommerblumen in quadratischen Holzkästen angepflanzt. Die Idee dahinter ist, die Pflanzen möglichst platzsparend und damit auch weniger arbeitsaufwändig anzubauen. Damit

entfallen die Beete mit langen Reihen und weiten Abständen zwischen den Pflanzen, die ja auch gehackt, gewässert und gejätet werden müssen.

Diese Methode ist gut geeignet, wenn:

- wenig Platz für Beete ist.
- die Bodenvoraussetzungen ungünstig sind.
- nicht genügend Platz für einen kompletten Schulgarten vorhanden ist.

Der Square-Foot-Garden wird ähnlich wie ein Hochbeet angelegt:

- aus unbehandeltem Holz werden Kästen zu 30 x 30 cm (auch andere Maße möglich) gebaut, die Höhe kann zwischen 20 und 30 cm betragen.
- unter den Kästen wird Kaninchendraht als Wühlmausschutz ausgebreitet
- die Kästen werden mit frischer, guter Gartenerde gefüllt und dann bepflanzt

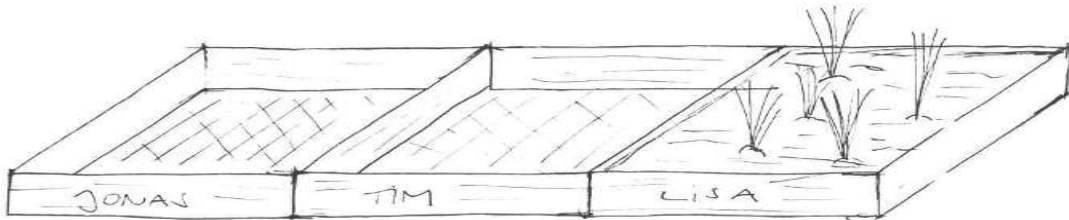
Die Kästen können zu einer Fläche zusammengestellt werden. In jeden Kasten wird nur so viel eingepflanzt, wie darin gedeihen kann. Dabei gelten folgende Richtmengen pro Kasten:

entweder 16 Radieschen	oder 4 Stück Salat	oder 1 Blumenkohl
oder 1 Tomate	oder 1 Paprika	oder 2 Gurken
oder 9 Buschbohnen	...	

Tipps:

Pikieren und Unkrautjäten entfällt. Auch eine Ernteschwemme wird vermieden, weil gezielt gesät bzw. gepflanzt wird. Natürlich sind auch Kräuter und einjährige Sommerblumen für das Gärtnern im

Quadrat geeignet. Besonders schön sieht es aus, wenn die Fläche aus Gemüse und Kräutern zusammengestellt wird. Hochwachsende Pflanzen sollten dabei aber so platziert werden, dass sie die anderen nicht beschatten.



Literatur und Internetadresse:

www.squarefootgardening.org (englischsprachige Seite)

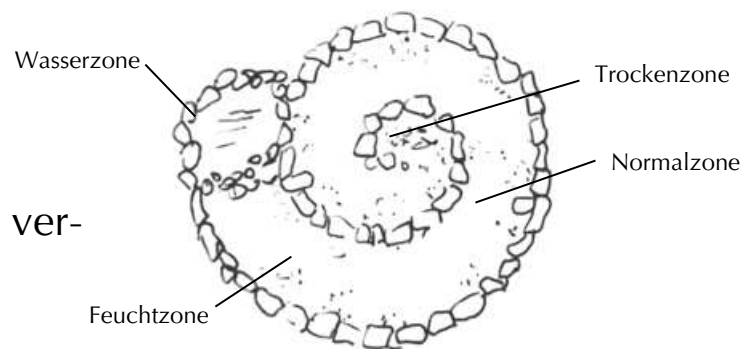
Mein Gartenbeet (2005): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Kräuterspirale und Hochbeet (2010): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Kräuterschnecke – ein duftender Turm für Spürnasen

Kapitelinhalt

In einer Kräuterschnecke werden verschiedene Standortbedingungen für Kräuter mit den unterschiedlichsten Ansprüchen geschaffen. Durch die spiralförmige Anordnung entstehen schattige, halbschattige und sonnige Bereiche. Außerdem werden dadurch unterschiedliche Bodenzonen von feucht bis trocken geschaffen.



Vorüberlegungen

Größe: 2,5–3 m im Durchmesser; 0,75 bis 1 m hoch

Lage: sonniger Standort, in Nord-Süd-Richtung anlegen

Aufbau: Einteilung in verschiedene Zonen: am Fuß feucht und schattig, am höchsten Punkt sonnig und trocken. Übergänge sanft und fließend gestalten, die Kräuter werden dann so gepflanzt, dass sie ihre günstigsten Wachstumsbedingungen vorfinden.

Zone	Eigenschaften	Füllung	Beispiele Pflanzen
Zone A Wasserzone	Wasserstelle mit Mini-Teich, nach Süden orientiert	Mulde mit Teichfolie auslegen	Wasserrminze, Brunnenkresse
Zone B Feuchtzone	Wenn der Boden Kontakt zur Wasserstelle	vorwiegend Mutterboden,	Pfefferminze, Melisse (Vorsicht starker

	hat, sorgt die Nachbarschaft zum Teich für einen feuchten Boden	evtl. mit Kompost anreichern	Ausbreitungsdrang!), Sauerampfer, Petersilie
Zone C Normalzone	Bodenverhältnisse zwischen frisch (in der Nähe von Zone B) und trocken (im Bereich von Zone D)	Gartenboden evtl. gemischt mit etwas Sand	Wermut, Majoran, Bohnenkraut, Schnittlauch, Dill, Ysop, Estragon, Borretsch
Zone D Trockenzone	trockener, durchlässiger und magerer Boden	Kies oder Schotter-Sand-Gemisch, mit 20–30 cm starker Mischung aus Erde und viel Sand bedecken	Thymian, Majoran, Salbei, Rosmarin, Lavendel

Der Bau einer Kräuterspirale

- Kreis im gewünschten Durchmesser abstecken
- Spiralenform nach innen zunächst mit Sand abstreuen, so sind Korrekturen leichter möglich
- der Abstand der Steinwände soll ca. 60 cm betragen
- im Bereich des Mauerverlaufs Grasnarbe ca. 10 cm tief ausheben
- Wasserzone ausheben und mit Teichfolie auslegen
- Steine wie Trockenmauer aufschichten (Fugen evtl. mit Lehm

verschmieren), das verwendete Natursteinmaterial sollte möglichst aus der Umgebung stammen

- Mauer fällt kontinuierlich bis zur Wassermulde im Süden ab, leichte Neigung zur Mitte hin einhalten
- in die Ritzen der Mauer können Pflanzen wie Mauerpfeffer, Thymian usw. gesteckt werden.

Die Kräuterspirale bietet nicht nur die Möglichkeit, auf relativ kleinem Raum unterschiedliche Standortbedingungen für Kräuter zu schaffen, sie bietet auch Lebensraum für viele wärmeliebende Tiere. Sie ist Futterquelle für viele Insekten und Nistplatz für einige Bienen- und Hummelarten. So können die Kinder im Sommer inmitten eines duftenden und surrenden Turmes sitzen, die verschiedenen Strukturen der Pflanzen mit den Händen ertasten, den Geschmack probieren und dann noch die Namen der Kräuter erlernen. Ein Erlebnis für alle Sinne also.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Spürbare und sichtbare Unterschiede der Standortzonen verdeutlichen die verschiedenen Ansprüche der Kräuter
- Die Kinder werden feststellen, dass die Intensität des Kräuterduftes von der Jahreszeit, der Tageszeit und der Witterung abhängig ist.
- Die Kinder werden zu Duftdetektiven: Die Pflanzen können nach kurzer Zeit ihrem Duft und ihrem Namen zugeordnet werden.
- Manchmal werden aus den Duftdetektiven auch Kräuteragenten: viele Kinder tragen die Idee von Kräutern im Garten auch nach Hause, wo sie ihr Wissen um den Anbau und die Verwendung in der Küche umsetzen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Erckenbrecht, I. (2004): Die Kräuterspirale. Bauanleitung, Kräuterportraits, Rezepte. pala-Verlag, Darmstadt.

Kräuterspirale und Hochbeet (2010): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Lebende Bauwerke aus Weiden

Kapitelinhalt

Weiden begegnen uns in der freien Landschaft als charakteristische Elemente an Flüssen, Bächen und Seen. Ihre Wachstumsgeschwindigkeit, Biegsamkeit und ihre enorme Ausschlagsfähigkeit machen sie zu einem idealen Material für lebende Bauwerke. Aus ihren Zweigen können in kürzester Zeit Zelte, Zäune, Tunnels und vieles mehr erwachsen.

Woher bekommt man Weidenzweige?

Fragen Sie bei Gemeinden bzw. kommunalen Bauhöfen oder Wasserwirtschaftsämtern nach. Am besten eignen sich die Zweige der Korb-Weide.

Der richtige Zeitpunkt

Bester Zeitpunkt zum Schnitt und damit auch zur Verarbeitung ist das zeitige Frühjahr während der Vegetationsruhe. Müssen Sie die Zweige zwischen Schnitt und Verarbeitung noch lagern, dann sorgen Sie unbedingt dafür, dass die Schnittstellen nicht austrocknen. Dafür werden die Zweige am besten an einem schattigen Platz in Sand oder Erde eingeschlagen und mit Vlies abgedeckt oder in kaltes Wasser gestellt.

In welcher Stärke werden die Zweige geschnitten?

Für das Grundgerüst werden 5–10 cm starke Zweige geschnitten, zum Verflechten benötigt man dagegen lange, dünne, leicht biegbare Ruten.



Wie wird gebaut?

Das Grundprinzip ist bei allen Bauwerken gleich:

- Zunächst den Standort festlegen und mit Schnüren markieren
- die Weidenzweige nach Länge und Stärke sortiert bereit legen
- entlang der markierten Linien einen Graben ausheben: Breite 10–20 cm, Tiefe 25–50 cm
- Gerüstäste anspitzen und in den Graben einschlagen (Abstand 80–100 cm)
- Erdreich einfüllen und gut festtreten
- Zwischenäste einstecken und in kurzen Abständen zwischen die Gerüstäste stecken (die Zweige jeweils vorher frisch anschneiden)
- Gerüst- und Zwischenäste mit dünnen Zweigen je nach Musterwunsch verflechten
- Ganz wichtig: Das Bauwerk gut gießen, damit die Zweige schnell anwurzeln können. Besonders im ersten Frühling und Sommer muss häufiger gegossen werden.



Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Die Weidenzweige treiben nach wenigen Wochen aus und streifen dem Bauwerk ein grünes Kleid über. Neue Triebe, die sich in den darauffolgenden Jahren bilden, werden immer wieder in die Konstruktion hinein geflochten. Werden es zu viele Neutriebe, können diese einfach abgeschnitten werden.
- Das wachsende Blätterdach eines Weidenbauwerkes bietet eine ganz besondere Stimmung und ein schönes Licht- und Schattenspiel.
- Abgeschnittene Zweige in die Erde zu stecken und zusehen zu können, wie daraus in kurzer Zeit grüne Blätter sprießen, ist für Kinder ein spannendes Erlebnis.
- Kinder, die beim Bauen mitgeholfen haben, entwickeln Verantwortungsbewusstsein für die Weidenbauwerke und halten ihre Mitschüler zu einem sorgsamem Umgang damit an.
- Weiden werden nicht nur zur Böschungssicherung und zur Uferbefestigung verwendet, in Weinbaugenden wurden z.B. früher dünne Weidenzweige zum Anbinden der Reben gebraucht.
- Wünschelruten zum Aufspüren von Wasseradern sind häufig aus Weidenzweigen.



Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Bauen mit Weiden (2002): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Gärten für Kinder (2006): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Warnes, J. (2001): Mit Weiden bauen. Ökobuch Verlag, Staufen.

Fröhlich, M., Sturm, H.-P. (2008): Weidenflechtwerke: Lebendige Strukturen im Garten. Ulmer Verlag, Stuttgart.



Ein grüner Gürtel um den Garten – Zäune

Kapitelinhalt

Zäune können einen Schulgarten nicht nur begrenzen. Zwar dienen sie einerseits als Barriere, die den Gartenbereich vom Schulhof trennt, andererseits sind sie aber auch ein grünes Band, das einen ganz besonderen Bereich der Schule umgürtet.



Ein Zaun umfriedet

Für die Ein-Friedung eines Schulgartens bieten sich natürliche Materialien an. Ein schlichter Holzzaun, ein kunstvoll geflochtener Weidenzaun, dicht aneinandergesteckte Haselnussstangen oder eine Kombination verschiedener Arten können ein lebendiges Band bilden. Ein Zaun um den Schulgarten darf ruhig etwas bewegter und bunter gestaltet sein, schließlich ist er keine starre Grenze, sondern ein sichtbares Zeichen, dass damit ein ganz besonderer, wertvoller und einladender Raum umschlossen wird.

Traditionelle Zaunformen



Ein Zaun verringert die Einsehbarkeit, was in manchen Fällen auch einen Schutz vor Zerstörungen bieten kann. Trotzdem sollen Zäune



nur dort gesetzt werden, wo es unbedingt notwendig ist, vielleicht ist an mancher Stelle auch eine Gruppe aus Sträuchern schon Begrenzung genug.

Eine Begrünung

macht den Zaun so richtig lebendig. Gut geeignet sind dazu einjährige Kletterpflanzen, wie z. B. duftende Wicken, Schwarzäugige Susanne, himmelblaue Prunkwinden oder dicke Glockenreben. Natürlich sind auch mehrjährige Pflanzen geeignet. Brombeeren (stachellose Sorte wählen) bieten zum Beispiel gleich noch etwas für die gesunde Zwischenmahlzeit.



Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Im Alpenraum wurden Holzzäune früher nicht mit Nägeln und Schrauben verbunden, sondern mit jungen Fichtenzweigen, die über offenem Feuer erwärmt wurden. Dabei wurde das Harz weich, und die Zweige konnten als biegsames Bindematerial verwendet werden. Sobald die Zweige abgekühlt waren, verhärtete sich das Harz und die Zweige blieben fest und stabil in ihrer Position.
- Ein Zaun kann gleichzeitig Symbol sein (siehe „Brauchtum und Jahreskreis“, Baustein A: Der Jahreskreiszaun)

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Vorgärten (2012): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Freiluftatelier für Gärtner

Kapitelinhalt

Bei der Gartenarbeit ist genaues Hinsehen erforderlich. Die Aufmerksamkeit wird geweckt, der Blick für Details geschärft. Ein Schulgarten ist dabei eine wahre Schatzkiste, in der es unendlich vieles zu entdecken gibt. Die Natur bietet dabei Kunstwerke von faszinierender Schönheit: Blüten, Blätter, Schneckenhäuser, Flechten usw. laden zum Betrachten ein. Doch natürlich birgt der Garten auch eine Fülle an Materialien, aus denen die Kinder ihre eigenen Kunstwerke schaffen können.

Ein Freiluftatelier – also ein kleiner, überdachter Bereich im Schulgarten, der evtl. in der Nähe des Geräteschuppens liegt, bietet eine schöne Kulisse, damit die Werke der Gartenkünstler richtig gut zur Geltung kommen und entsprechend gewürdigt werden können.



Mohnpüppchen, Matschgeister, Rindenschiffe, Blütenrahmen, Gänseblümchenketten, ein jahreszeitlicher Blumenstrauß, Brauchtumsbinderei, wie Kräuterbuschen, Palmbuschen oder Barbarazweige, Landart-Objekte, Collagen aus Naturmaterialien und vieles andere mehr – alle Werke können im Freiluftatelier ausgestellt und bewundert werden.



Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Verknüpfung zum Kunstunterricht bzw. auch

Werke aus dem Unterricht, die zum Thema passen, können dort ausgestellt werden.

- Suchen Sie Kontakt zu einem örtlichen Künstler und initiieren Sie einen gemeinsamen Workshop.
- Jedes Kind legt sich während des Schuljahres eine persönliche Schatzkiste an. Diese wird mit ganz persönlichen Schätzen aus dem Schulgarten gefüllt.
- Stellen Sie mit den Kindern Holundertinte her, indem Sie Holunderbeeren auspressen und die Masse durch ein Mulltuch streichen. Die Kinder schreiben damit anschließend einen Brief.
- Aus fein gesiebter Erde, gemahlener Holzkohle, Ziegelstaub usw. lassen sich, mit Tapetenkleister und Wasser vermischt, Farben herstellen. Auch mit pulverisierten Erdfarben lassen sich schöne Bilder gestalten.



Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

www.zzzebra.de

Palm- und Kräuterbuschen (2020): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

So ein Theater – Im Freien lernt es sich besser

Kapitelinhalt

Im Schulgarten sind Plätze wichtig, die Möglichkeiten zur Versammlung, für Veranstaltungen oder für den Unterricht bieten. Ein solcher Platz kann nicht nur von der Schulgartengruppe, sondern auch für andere Fächer als Grünes Klassenzimmer genutzt werden.

Die klassische Form

Ob Unterricht unter freiem Himmel oder ein Platz, an dem Theater gespielt werden kann, die Anordnung orientiert sich häufig am antiken Amphitheater. Abgestufte Sitzplätze im Gelände sorgen dafür, dass jeder eine gute Sicht zur tiefer liegenden Mitte hat.

Bauweise

Die einfachste und preiswerteste Art der Gestaltung sind Rasenterassen. Dafür wird das Gelände stufenförmig modelliert und mit Strapazier- bzw. Sportrasen eingesät. Allerdings muss die Fläche regelmäßig gemäht werden, auch sind Nutzungsspuren bei stärkerer Beanspruchung unvermeidlich.

Etwas aufwändiger im Bau, dafür aber langlebiger und strapazierfähiger sind Sitzstufen aus Stein: Dafür werden Trockenmauern von 30–40 cm Höhe aufgebaut, die Fläche in der Mitte wird mit einem wassergebundenen Belag gestaltet (siehe dazu Kapitel „Wege“).

Wie groß die Anlage wird, hängt von der Nutzung ab. Für jedes Kind muss eine Sitzfläche von ca. 50 cm einkalkuliert werden. Soll die Fläche regelmäßig als Grünes Klassenzimmer genutzt werden, müssen also durchschnittlich 30 Kinder Platz finden und dabei gut

hören und sehen können. Deshalb sollte der Durchmesser der gesamten Anlage nicht unbedingt größer als 5 m sein.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig: Zum Theaterspielen, für den Musikunterricht, zur Wetterbeobachtung, zum Zeichnen, für Lesungen, Spiele, Forschungen, Ausstellungen ...
- Die Bauweise mit Natursteinen schafft ein Umfeld, in dem sich (je nach örtlichen Gegebenheiten) evtl. auch ein Schotterbeet gut anschließen kann.



Sitzgelegenheiten

Dort wo ein klassisches Freilufttheater nicht in Frage kommt, bilden vielleicht Sitzelemente ein gutes Angebot sein, wo die Kinder zur Ruhe kommen können, ihre Aufmerksamkeit gebündelt wird oder sie einfach auch nur einmal verschnaufen dürfen.

Ein geschützter, stimmungsvoller Platz, z. B. unter Bäumen, am Teich oder nahe einer Sträucher-gruppe (siehe Kapitel "Lausch-Ecke") bietet das Gefühl, nicht inmitten einer Freifläche auf dem Präsentierteller zu sitzen.



Die Sitzgelegenheiten können dabei aus ganz einfachen Materialien sein.

Dass etwas andere Klassenzimmer im Freien



Ausrangierte Schubkarre (gesehen auf der Gartenschau Waldkirchen) oder eine Baumstamm-Bank (Gartenschau Neu-Ulm)



Sitzhocker aus Baumstämmen und einfache Holzbänke

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Grüne Begegnungs- und Erlebnis(t)räume im öffentlichen Grün
(2011): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und
Landespflege e. V., München.

Schotter treibt Blüten

Kapitelinhalt

„Da wächst nichts“ – gibt es nicht. Für jeden Standort gibt es Pflanzen, die angepasst sind. Auch zwischen Schotter und Steinen kann es grünen und blühen – dieser Lebensraum bietet ganz speziellen Pflanzen genau die richtigen Bedingungen.

Für die Anlage eines Schotterbeetes müssen deshalb bestimmte Voraussetzungen geschaffen und die richtige Pflanzenauswahl getroffen werden.

Schotterbeete im Schulgarten

Im öffentlichen Bereich erfreuen sich Schotterbeete zunehmender Beliebtheit, weil sie den Pflegeaufwand extrem minimieren. Dies ist zwar auch für den Schulgarten von Vorteil, steht aber nicht unbedingt im Vordergrund. Vielmehr erfahren die Kinder, dass Pflanzen nicht nur in gut gedüngter Gartenerde wachsen, sondern dass manche auf einen trockenen, kargen und mageren Standort angewiesen sind. Das Schotterbeet braucht deshalb einen vollsonnigen Platz in möglichst trockener Umgebung. Doch nicht überall passt ein Schotterbeet hin, es muss sich auch optisch und thematisch in das Umfeld einfügen.



Der Aufbau eines Schotterbeetes sieht eine 30 cm starke Schicht, z. B. aus kalkhaltigem Schotter (Körnung 16/32) oder Grobkies und eine ca. 5 cm starke Schicht Splitt (Körnung 5/8 oder 8/16) vor. Alternativ kann der vorhandene Boden mit Sand und Splitt abgemagert werden und mit einer rund 5–7 cm starken Mulchschicht aus

Kies (8/16) bedeckt werden.

In jedem Fall empfiehlt es sich, als unterste Lage ein Vlies einzubauen, um den späteren Aufwuchs von Wurzelunkräutern aus der Bodenschicht zu verhindern.

Das Einpflanzen der Stauden erfolgt vor dem Ausbringen der Multschicht, die Pflanzen dürfen also nicht zu tief gesetzt werden.

Findlinge oder Steinbrocken aus der Region, die in das Beet mit eingebaut werden, sind nicht nur ein gestalterisches Element, sondern schaffen auch Nischen für kühle Stellen oder zur Wärmespeicherung.

Pflege: Der Aufwand ist im Vergleich zu klassischen Beeten wesentlich geringer, weil die meisten Unkräuter an diesem Standort nicht Fuß fassen können. Sollte sich doch das ein oder andere Unkraut ansiedeln, wird es ausgezupft, Hacken ist nicht nötig. Auch der Gießaufwand beschränkt sich auf die Anfangsphase, bis die Pflanzen angewachsen sind. Gedüngt wird nicht, denn die Pflanzen brauchen nur wenig Nährstoffe.

Im Frühjahr werden alle Stauden vor dem Austrieb eine Handbreit über dem Boden abgeschnitten, das Schnittgut kommt auf den Kompost. Gräser, Blätter, Blüten- und Fruchtstände können ruhig den Winter über stehen bleiben, sie sehen gerade bei Frost äußerst attraktiv aus. Außerdem ist Schnittgut wesentlich geringer, wenn die Stauden erst im Frühjahr entfernt werden.

Pflanzenauswahl

Die hier vorgestellte Liste enthält nur einige Beispiele geeigneter Stauden, die Auswahl ist viel größer. Doch lassen Sie sich bei der

Pflanzenauswahl unbedingt fachkundig beraten. Denn für ein solches Beet sind spezielle Pflanzen, teilweise sogar bestimmte Sorten, notwendig. Außerdem muss noch der Blüh- und Wuchsrhythmus der Stauden aufeinander abgestimmt werden, und natürlich soll es vom Frühling bis zum Herbst möglichst ohne Unterbrechung blühen.

Höhere Stauden	Steppenkerze (<i>Eremurus himalaicus</i>) Goldgarbe (<i>Achillea filipendulina</i> 'Coronation Gold') Brandkraut (<i>Phlomis russeliana</i>) Königskerze (<i>Verbascum bombyciferum</i>)
Begleitende Stauden	Perlkörbchen (<i>Anaphalis triplinervis</i>) Präriekerze (<i>Gaura lindheimeri</i>) Großer Ehrenpreis (<i>Veronica teucrium</i> 'Knallblau') Rote Witwenblume (<i>Knautia macedonica</i>) Fette Henne (<i>Sedum telephium</i>)
Füllstauden	Stauden-Lein (<i>Linum perenne</i>) Kaukasus-Storchschnabel (<i>Geranium renardii</i>) Katzenminze (<i>Nepeta x faassenii</i>) Quendel (<i>Thymus pulegioides</i>)
Gräser	Atlas-Schwingel (<i>Festuca mairei</i>) Silber-Raugras (<i>Stipa calamagrostis</i>)

	'Allgäu')
Blumenzwiebeln	Traubenhyazinthe (<i>Muscari latifolium</i>) Elfen-Krokus (<i>Crocus tommasinianus</i>) Wildtulpen (<i>Tulipa tarda</i> , <i>Tulipa fosteriana</i> u. s. w.) Balkan-Windröschen (<i>Anemone blanda</i>)

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Im Schotterbeet fühlen sich nicht nur Pflanzen, sondern auch Salamander, Eidechsen und viele andere Insekten und Kleintiere wohl, die sich zwischen den warmen Steinen verkriechen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Pflanzen für öffentliches Grün (2013): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

www.stauden.de

www.lwg.bayern.de/mam/cms06/landespflege/dateien/merkblatt_staudenmischungen_3auflage_in.pdf:

Informationen zu „Silbersommer“, einer von der Landesanstalt für Wein- und Gartenbau (LWG) entwickelten Staudenmischung



Freiheit für die Füße – Fühlpfad

Kapitelinhalt

Funktion und Bauweise eines Fühlpfades

Fühlpfade sind mehr als nur Wege aus unterschiedlichen Materialien. Menschen, die Schuhe und Strümpfe ausziehen und sich auf die Wahrnehmung dessen einlassen, was sie unter ihren Fußsohlen spüren, sind voller gespannter Aufmerksamkeit.

Für Kinder bedeutet das Erkunden eines Fühlpfades deshalb nicht nur Spaß, sondern auch eine Schulung des Koordinations- und Konzentrationsvermögens.

Ein Fühlpfad, ja – aber wohin?

Ein Fühlpfad braucht eine ruhige Lage, die es erlaubt, sich ganz auf die Sinneswahrnehmung zu konzentrieren. Er darf deshalb ruhig etwas abseits der arbeitsintensiveren Bereiche des Gartens liegen.

Damit er aber nicht das Schicksal eines Anhängsels in einer übrig gebliebenen Ecke erleidet, braucht er einen sinnvollen und einladenden Anfangs- und Endpunkt.

Dies kann zum Beispiel ein Sitzstein sein, auf dem bequem Schuhe und Strümpfe ausgezogen werden können. Große Bäume oder begleitende Strauchgruppen, die den Pfad mit wechselnden Schatten- und Lichtspielen bereichern, sind natürlich ideal. Duftende Kräuter als Nachbarn schaffen eine angenehme Atmosphäre und bieten eine zusätzliche Sinneserfahrung.



Fühlpfad unter Bäumen

Bau eines Fühlpfades:

- Breite: ca. 1 m, Länge je nach Wunsch und Platzangebot (markieren Sie den Verlauf des Fühlpfades zunächst mit Sand, so können Korrekturen vor Ort vorgenommen werden).
- Entlang des Verlaufes 20–25 cm tief ausheben
- Seitenkanten mit Natursteinpflaster oder Holz befestigen, Oberkante steht ca. 5 cm über der Materialschicht
- Untergrund mit wasserdurchlässigem Vlies oder Folie mit Löchern abdecken.

Material:

- Holz oder Naturstein für die Einfassung
- Trennhölzer für die einzelnen Felder
- wasserdurchlässiges Vlies oder Folie mit Löchern

Füllmaterial:

Flusskies/runder Rollkies
 Rindenmulch
 Fichtenzapfen (Kiefer zu stachlig)
 Sand
 Korken
 Lärchennadeln

• 5–10 cm starke Schicht aus Sand-Kies-Gemisch auftragen • Felder einteilen und mit Holzbalken o. Ä. abtrennen • Material einfüllen: hartes Material wechselt mit weichem ab. • Füllungen mit angenehmem Untergrund sollen überwiegen.	Holzscheiben Ziegelbruch Glassplitt (vom Hersteller) Rundhölzer Holzhäcksel Nussschalen ... Verwenden Sie Materialien aus der Umgebung und typische Steine der Region

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Beim Barfußlaufen werden die Materialien in ihrer unterschiedlichen Größe, Struktur und Temperatur wahrgenommen. Der Reiz an den Fußsohlen spricht das Gleichgewichtsorgan an.
- Augen zu und durch: Der Pfad wird am besten mit geschlossenen oder verbundenen Augen entweder einzeln oder in Zweiergruppen begangen. Auch können die Kinder in einer Schlange hintereinander laufen, wobei das erste Kind die Augen öffnen darf.
- Den Kindern macht es meist viel Spaß, die einzelnen Materialien zu erraten.

Link:

www.barfusspark.info

Wasser im Schulgarten

Kapitelinhalt

- Wasser erleben: Teich, Kleinbiotop, Vogeltränke
- Wasser nutzen: Regentonne

Wasser im Garten übt nicht nur Anziehungskraft aus, sondern führt auch seine Bedeutung für den gesamten Lebensraum vor Augen. Von der Erlebbarkeit bis zur Nutzbarkeit gibt es zahlreiche Möglichkeiten für unterrichtsübergreifende Beschäftigungen.

Wasser erleben: Der Teich im Schulgarten

Schon der Bau eines Teiches ist für die Kinder ein spannendes Erlebnis, das auch im Unterricht begleitet und dokumentiert werden kann. Dass Pflanzen unterschiedliche Wassertiefen brauchen, dass sich eine vielfältige Tierwelt einstellt oder dass der Teich eine stimmungsvolle Umgebung ist, wo Geräuschen gelauscht oder Vögeln beim Baden zugesehen werden kann – kaum ein Element bietet eine solche Fülle an Möglichkeiten zum Beobachten und Erleben wie ein Teich. Und dies zu allen Jahreszeiten und bei jedem Wetter.

Am einfachsten in der Bauweise ist ein Folienteich, weil damit individuelle Modellierungen möglich sind und sie eine gute Abstimmung auf das Gelände erlauben.

Tipps und Hinweise

Ein solcher Teich wird schnell zum Lieblingsplatz, an dem viele Aktionen und Projekte möglich sind:



- Lassen Sie die Kinder den Namen von Wasserpflanzen herausfinden: Krebschere, Froschlöffel, Seerose oder Seekanne, Sumpf-Johanniskraut, Teichsimse und viele mehr sind nicht nur typische Wasserpflanzen, sie haben auch lustige Namen. Aus den einzelnen Namensbestandteilen kann man z. B. ein Memory basteln.
- Schiff ahoi! Aus Materialien der Umgebung lassen sich ganz einfach Rindenschiffe basteln. Rufen Sie zur großen Regatta auf! Dazu brauchen die Kinder Rindenstücke von Bäumen oder flache Brettchen, Blätter, Holzstöckchen, Blütenblätter und alle möglichen Materialien, die sie im Umfeld finden können. Mit Naturbast, Grashalmen oder Schnüren können dann kleine Rindenschiffe zusammengebaut werden.
- Libellen surren wie kleine Hubschrauber gerne über die Wasseroberfläche. Im Frühjahr kann man häufig leere Libellenhüllen an Pflanzenstängeln im Teich finden, aus denen die Libellenlarve geschlüpft ist.

Wer eine Becherlupe hat, geht mit dieser auf Spurenjagd nach Wassertieren.

- Mini-Wasser-Labor: Teststäbchen zur Bestimmung von Nitrat-Wert und pH-Wert (in der Apotheke erhältlich)
- Basteln Sie lange Leitungen mit Pflanzen: Suchen Sie sich dazu hohle Pflanzenstängel, z. B. von Rohrkolben, und stecken Sie sie ineinander. Manchmal hilft auch ein Stück Bast, um sie zu einer langen Leitung zusammenzufügen. Damit das Wasser, das



in das obere Ende gegossen wird, auch tatsächlich fließt, muss das Gelände, an dem die lange Leitung verläuft, natürlich etwas Gefälle haben.

Pädagogischer Hintergrund

- Kinder halten sich gerne am Wasser auf.
- Sie erleben den Teich als Lebensraum, Brutplatz, Nahrungsquelle, Trink- und Rastplatz verschiedenster Tiere und Insekten.
- Kinder können das Leben am und im Wasser beobachten.
- Dabei können sie die Zusammenhänge des Ökosystems kennen lernen.
- Die Artenkenntnis wird gefördert.
- Der Teich dient als Experimentierfeld.

Kleinbiotop und Vogeltränke

Natürlich darf es auch eine Nummer kleiner sein. Dort, wo es nicht möglich ist, einen großen Teich anzulegen, ist vielleicht Platz für einen Miniteich, der als Badeplatz und Tränke für Vögel dient. Auch flache Schalen (möglichst katzensicher platziert) die den Vögeln mit Steinen und Ästen einen Landeplatz bieten, können eine Alternative sein.

Weiterführende Literatur:

Wasser im Garten (2019), *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Wasser im Garten - Anlage und Bepflanzung von Gartenteichen. Merkblatt, Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) (http://www.lwg.bayern.de/mam/cms06/landespflege/dateien/merkblatt_wasser_im_garten.pdf)

Jorek, N. (1999): Beispielhafte Gartenteiche, Verlag Natur und Garten.

Christmann, A. (2008): Gartenteiche, GU Pflanzenratgeber. Graefe u. Unzer Verlag.

Wasser nutzen: Regentonnen

- Nutzung von Regenwasser im Schulgarten
- Ökologische Zusammenhänge
- Experimente

Ohne Wasser kein Wachstum. Im Garten spielt deshalb die Frage nach der Verfügbarkeit des Wassers eine große Rolle. Bevor z. B. 1 kg Tomaten geerntet werden kann, hat die Pflanze über 50 l Wasser verarbeitet. Aber, muss dafür aufwändig aufbereitetes Trinkwasser verwendet werden oder kann der Kreislauf der Natur anders „angezapft“ werden? Mit der Nutzung von Regenwasser im Schulgarten werden nicht nur die wasser- und ressourcenschonende Funktion, sondern auch die ökologischen Zusammenhänge des kostbaren Gutes vermittelt.

Regenwasser steht (fast) kostenlos zur Verfügung. Gesammelt werden kann es in entsprechenden Kunststoffbehältern, die in jedem Baumarkt erhältlich sind. Natürlich eignen sich auch Zinkwannen, Holzfässer und dgl., doch sind die Kunststoffgefäße leichter zu transportieren und ggf. zu reinigen.

Das Regenwasser gelangt über die Dachrinne des Schulgebäudes, Nebengebäudes, Geräteschuppens o. Ä. in die Tonnen. Eine Klappe im Regenrohr, die je nach Bedarf geöffnet oder geschlossen werden kann, führt direkt in die Tonne. Es empfiehlt sich, die Tonnen mit einem Deckel abzudecken, um zu verhindern, dass Vögel oder andere Kleintiere darin ertrinken können. In den Deckel kann eine Aussparung in der Größe der Klappe geschnitten werden.

Um die Kunststofftonnen etwas harmonischer in das Gartenbild zu integrieren, können sie z. B. mit Schilfrohr-Matten ummantelt werden.

Pädagogischer Hintergrund

- Die Kinder erleben, dass Wasser nur dann verfügbar ist, wenn es auch genügend regnet.
- Das Bewusstsein für einen verantwortungsvollen Umgang mit dem begrenzten Wasserangebot wird gefördert.
- Die Bedeutung des Wassers für das Pflanzenwachstum wird deutlich.
- Als Experimentiermöglichkeit bietet sich das Saug-Heber-Prinzip an.



Tipps und Hinweise

Experimentierfeld Saug-Heber-Prinzip:

Wasser aus einer Tonne in die andere mit einem Schlauchstück umfüllen:

- Man lässt in der ersten Regentonne Wasser in ein abgeschnittenes Stück Gartenschlauch fließen und verschließt ein Ende des Schlauches mit dem Finger.
- Dieses Ende hält man in eine zweite – etwas tiefer stehende Tonne – und nimmt den Finger von der Öffnung.
- Das Wasser fließt nun von der ersten in die zweite Tonne.
- In Weinbauegenden kann der Bezug zum Winzer hergestellt werden, der so den Wein aus seinen Fässern zum Probieren entnimmt.

Regenmesser: Wie viel hat es geregnet? Stellen Sie einen Regenmesser im Schulgarten auf und lassen Sie die Kinder die Niederschlagsmengen beobachten.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Richtiges Gießen im Garten (2006). Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

In Schulgärten das Gartenjahr erleben (2010). Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Zahlreiche Experimentiertipps:

www.haus-der-kleinen-forscher.de, www.labbe.de/zzebra

Lausch-Ecke

Kapitelinhalt

Ein Garten ist voller Geräusche. Hören bedeutet aber gleichzeitig Innehalten und Stehenbleiben. Dafür bietet sich eine eigene Ecke im Schulgarten an, die eine solche Sinneserfahrung ungestört erlaubt.

Ein lauschiger Platz

Im Garten wird nicht nur gearbeitet, der Garten bietet jede Menge Sinneserfahrungen. Es wird betrachtet, geschnuppert, gefühlt, geschmeckt – und natürlich auch gehört. Die Arbeit im Schulgarten ist von vielerlei Geräuschen begleitet, doch oft haben diese mit dem Garten gar nicht viel zu tun, schließlich gibt es ja noch das restliche Schulgelände, die Bushaltestelle oder eine vielbefahrene Straße in der Umgebung.

Umso wichtiger ist deshalb ein Ort, der zum Rückzug und zur Konzentration auf die Gartengeräusche einlädt. Ein lauschiges Plätzchen also – eine Lausch-Ecke, die etwas abseits vom Arbeitsbereich liegt, und die auch optisch abgegrenzt ist.

Dies kann zum Beispiel eine mit blühenden und duftenden Sträuchern abgepflanzte Ecke sein, oder ein Platz in der Nähe einer bestehenden Hecke oder auch unter einem großen Baum.

In diesem Bereich können Insektengeräusche, Vogelgezwitscher oder das Rascheln der Blätter im Wind intensiv wahrgenommen werden. Sitzgelegenheiten (siehe Kapitel „So ein Theater – Im Freien lernt es sich viel besser“) können angeboten werden, im Sommer sind jedoch große Decken, auf denen die Kinder liegen und dabei noch Wolkenbilder in der Luft betrachten können, oft

viel beliebter.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Windspiele lassen sich aus einfachen Materialien, z. B. aus bunten Plastiktüten basteln. Dazu werden bunte Einkaufstüten zu einer Röhre zusammengeklebt, von der Henkelseite bis zur Hälfte in Streifen geschnitten und eine Befestigungsmöglichkeit am geschlossenen Ende angebracht (siehe Link-Tipp).
- Die Kinder erstellen eine Geräuschkarte des Gartens. In einen Plan des Schulgartens zeichnen die Kinder ein, welche Geräusche wo zu hören sind.
- Stimmen Sie ein Flaschenkonzert an. Glasflaschen werden mit unterschiedlichen Mengen an Flüssigkeit gefüllt und in an einer Schnur einen Baum gehängt. Wenn mit kleinen Ästen (vorsichtig) dagegen geschlagen wird, entstehen unterschiedliche Töne – mit etwas Übung kann daraus ein Konzert werden.

Viele Tipps für einfache Windspiele:

www.zzzebra.de

Wer bin ich? – Namensschilder für die Pflanzen

Kapitelinhalt

Alle Pflanzen haben einen botanischen Namen, der international gültig ist. Bei den deutschen Bezeichnungen wird es da schon vielfältiger. Je nach Region, manchmal sogar nach Ortschaften, können die gleichen Pflanzen ganz unterschiedliche Namen tragen.

Die Kenntnis der Pflanzennamen trägt dazu bei, dass die Kinder ihnen eine erhöhte Aufmerksamkeit entgegenbringen – nicht nur im Garten, sondern auch draußen in Feld und Flur.

Schilder für den Schulgarten

Wenn Kinder gerne mit Pflanzen arbeiten, fällt es ihnen meist leicht, sich die Namen einzuprägen. Ein Schild an der entsprechenden Pflanze darf deshalb nicht fehlen. Für die Herstellung von Pflanzenschildern bietet sich eine Vernetzung mit dem Kunst- bzw. Werkunterricht an. Dies ist aber auch eine schöne Winterarbeit für die Schulgartengruppe, wenn draußen kaum zu tun ist.



Getöpferte Schilder:	aufwändig in der Herstellung, aber witterungsbeständig
Laminierte Täfelchen:	einfach in der Herstellung, müssen von Zeit zu Zeit erneuert werden
Holztäfelchen:	mit Tafel- oder Acrylfarbe streichen, Beschriftung mit Filz-, Lack- oder ähnlichen Stiften, mit Klarlack überziehen
Kunststoff-Schilder:	für Bäume oder Besonderheiten, leider etwas teurer, aber langlebig

Die Beschilderung darf ruhig im Laufe der Zeit verwittern, denn auch die Pflanzen werden sich verändern – Neues kommt - Altes

verschwindet.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Viele Pflanzenbezeichnungen sind voller Symbolik, tragen Vergleiche, haben Bezüge zu Legenden, Märchen, Aberglauben, Tieren, Jahreszeiten, Heilkräften oder sagen viel über ihre Eigenschaften aus. Lassen Sie die Kinder raten, woher die Namen stammen und erzählen Sie Ihnen im Anschluss woher die Pflanzenbezeichnung kommt.

Jahreszeitlicher Bezug:	Maiglöckchen, Märzenbecher, Herbstzeitlose, Winterling, Schnee-glöckchen, Frühlingsgedenkelein, Christrose, Pfingstrose
Beschreibende Symbole:	Rührmichnichtan, Vergissmeinnicht, Jellängerjellieber, Tränendes Herz, Tausendgüldenkraut, Zottiger Klappertopf, Brennende Liebe, Schwarzäugige Susanne
Heilkraft:	Lungenkraut, Augentrost, Beinwell, Fieberklee
Religiöser Hintergrund:	Mariendistel, Marienglockenblume, Himmelsleiter, Salomonsiegel, Kapuzinerkresse, Madonnenlilie
Bezug zu Tieren:	Hundsrose, Hundskamille, Katzenminze, Bärenklau, Hasenglöckchen, Fuchsschwanz, Gämswurz, Löwenmäulchen
Blütezeit:	Nachtkerze, Mondviole, Taglilie
Herkunft/Standort:	Alpenglöckchen, Alpenveilchen, Wiesenschaumkraut, Brunnenkresse, Mauerpfeffer, Waldmeister, Wasserdost

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Beuchert, M. (2000): Symbolik der Pflanzen, Insel Verlag, Frankfurt.

Scherf, G. (2004): Pflanzengeheimnisse aus alter Zeit. BLV Verlagsgesellschaft, München.

Ordnung muss sein – Geräteschuppen

Kapitelinhalt

Geräte, Materialien und Maschinen für den Schulgarten brauchen einen festen Ort, an dem sie aufbewahrt werden können und schnell griffbereit sind. Der Schulkeller eignet sich dazu weniger, besser ist ein Geräteschuppen, der räumlich klar dem Schulgarten zugeordnet ist.



Gerätelager und mehr

Größe: Ein Geräteschuppen für den Schulgarten muss verschiedenen Anforderungen entsprechen. Zunächst ist das Vorhaben mit der Schule und dem Schulträger abzustimmen. Auch müssen Sie in jedem Fall mit der Gemeinde oder der zuständigen Baubehörde klären, ob eine Genehmigung erforderlich ist bzw., ob es einen Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen gibt.

Zur Schulgartenarbeit gehört selbstverständlich auch der sichere Umgang mit Gartengeräten (siehe „Gärtner-ABC“, Kapitel „Das Werkzeug“). Alles was benutzt wurde, muss auch wieder sauber gemacht und aufgeräumt werden. Der Geräteschuppen muss daher so dimensioniert sein, dass alle Geräte einen festen Platz bekommen, bzw. dass diverse Materialien im Winter darin gelagert werden können.

Lage: Der Geräteschuppen muss von dem Schulgartenbereich aus gut erreichbar sein, in dem am häufigsten Geräte gebraucht werden. Dies ist in den meisten Fällen der Nutzgarten.

Hier finden auch die Regentonnen ihren Platz, in die das Dachwasser über die Abflusssrinnen geleitet wird.

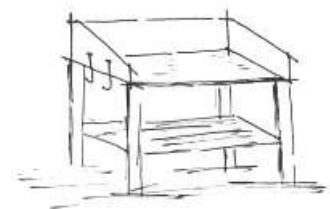
Da hier ein Bereich ist, wo die Hände für manche Arbeiten auch einmal sauber sein müssen, ist ein Wasseranschluss an dieser Stelle ideal.

Ein überdachter Vorbereich des Schuppens dient als zusätzliche Fläche für Versammlungen und Besprechungen z.B. am Beginn der Stunde, zum Reinigen der Gartengeräte, für Bastelaktionen, für gemeinsames Picknicken usw. Hier ist auch ein guter Platz für das Freiluftatelier (siehe Kapitel „Freiluftatelier für Gärtner“) bzw. für einen Arbeitstisch.

Ein Arbeitstisch bietet vielerlei Funktionen: Er dient für vorbereitende Arbeiten oder als Demonstrationsplatz. Hier können auch besonders sorgfältig auszuführende Arbeiten erledigt werden, wie z. B. Aussäen oder Pikieren.

Ganz praktisch ist auch ein Pflanztisch mit seitlichen Begrenzungen.

Die Seitenwände verhindern, dass die Erde beim eifrigen Umtopfen nicht in alle Richtungen verstreut wird.



Auch der Geräteschuppen ist Teil der Schulgartengestaltung. Eine Dachbegrünung, Nistkästen an der Schuppenwand, Solarzellen auf dem Dach oder eine Pergola als Vorbereich, an der Kletterpflanzen emporranken, schaffen nicht nur ein ansehnliches Umfeld, sondern zeigen, dass auch gebaute Elemente einen ökologischen Nutzen haben können.



Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Die Kinder betrachten den sorgsamen Umgang mit den Geräten und die ordentliche Aufbewahrung als festen Teil der Schulgartenarbeit (siehe Gärtnere-ABC, Kapitel „Das Werkzeug“)
- In manchen Fällen ist auch der örtliche Bauhof der Gemeinde zur Unterstützung beim Bau eines Schulgartenschuppens bereit.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Werkzeuge für den Gehölzschnitt (2012). Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Geräte für die Bodenbearbeitung (2015). Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Fit für die kalte Jahreszeit (2017). Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

„Marmeladen-Meile“ oder „Beeren am laufenden Meter“

Kapitelinhalt

Beerensträucher müssen nicht nur im Nutzgarten stehen, sie können auch ein wohlschmeckendes Gestaltungselement sein.

Beeren sind mehr als gesund

Beerenobst gehört in einen Schulgarten. Kinder lieben es, wenn sie im Sommer die Früchte ernten können. Klassischerweise stehen die Beerensträucher im Nutzgarten, doch sie können dort mehr sein als nur ein Bereich für eine bestimmte Nutzpflanzenart:

- So kann das Gerüst für die Himbeeren gleichzeitig als Begrenzung zwischen Beeten oder Gartenbereichen fungieren.
- Beeren-Hochstämme in Gruppen gepflanzt sind ein hübsches gestalterisches Element.
- Die Beeren können als eigenes Thema einen Raum im Garten besetzen, z. B. als „Marmeladen-Meile“, von dem eine bestimmte Nutzung und Pflegeform ausgeht.
- Erdbeeren eignen sich nicht nur gut zum Naschen, sondern auch, um die Vermehrungsstrategien zu beobachten (Ausläuferbildung).
- Eine gezielte Auswahl mit frühen und späteren Beerensorten sorgt dafür, dass die Früchte nicht alle zur gleichen Zeit reifen (oder in den Ferien).
- Gerüststäbe für Himbeeren oder Hochstämme können mit den Kindern bunt angemalt werden
- Schilder mit den Sortennamen an den Beerensträuchern tragen zur Pflanzenkenntnis bei. Häufig nennen die Kinder die Sträucher dann bei ihren Namen („Na Rondella, du brauchst wohl wieder Wasser.“)

Den Beeren muss im Schulgarten ein sonniger Platz reserviert werden. Die beste Pflanzzeit für Beerenobststräucher ist im Frühjahr (März/April) oder im Herbst (Oktober/November).

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Die Kinder lernen die verschiedenen Pflegemaßnahmen beim Beerenobst kennen
- Coole Smoothies, Rote Grütze oder Marmelade müssen im Sommer nicht aus dem Kühlregal des Supermarktes kommen, sondern können aus den Früchten des Schulgartens hergestellt werden. Beim Schulfest ist dies bestimmt eine beliebte Erfrischung, mit der die Schulgartenkasse aufgebessert werden kann.
- siehe auch Kapitel „Pflanzen für den Garten“ > „Obst und Beeren“

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Verwertung von Obst (2011): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Naschobst für Kinder (2019) und Anbau und Pflege von Beerenobst im Hausgarten (2020): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Erdbeeren für den Hausgarten (2008); Schnitt von Beerenobst (2008): Merkblätter, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Kompost – Erde wie von Zauberhand

Kapitelinhalt

Dass aus Gartenabfällen Erde wird, erscheint wie Zauberei. Der Schulgarten bietet sich für dieses spannende Thema geradezu ideal an. Die Kinder lernen nicht nur, wie die Zersetzungsprozesse ablaufen und welche Materialien sich zum Kompostieren eignen, sie erkennen auch den Kreislauf der Natur und die Wertigkeit der Rohstoffe (siehe auch Kapitel „Tiere im Garten“ > „Der Regenwurm“). Wer sich damit beschäftigt, stellt zu guter Letzt fest, dass besagte Zaubererde aus „Abfall“ gar nicht eklig ist, sondern schwarzes Gold für den Garten darstellt. Denn es liefert den Pflanzen die notwendigen Nährstoffe zum Wachsen.

Wo kommt der Komposthaufen hin?

Der beste Platz für den Kompost liegt windgeschützt im Halbschatten unter einem Baum oder in der Nähe einer schützenden Hecke. So kann der Kompost weder austrocknen (was dem feuchtigkeitsbedürftigen Bodenlebewesen die Arbeit erschweren würde), noch ist er dem Regen ungeschützt ausgesetzt (was die Nährstoffe in den Boden auswaschen würde).

Am besten kalkulieren Sie gleich zwei Kompostfelder ein, denn nach sechs Monaten wird der Kompost umgesetzt, auf der frei werdenden Fläche kann dann gleich der nächste Haufen angelegt werden. Die Kinder dürfen den Kompost aber durchaus sogar alle paar Tage mit der Grabgabel an Ort und Stelle umsetzen, um das Material immer wieder neu zu vermischen und für eine gute Sauerstoffzufuhr zu sorgen. Entweder wird der Kompost auf sog. „Mieten“, also als Komposthaufen, aufgesetzt oder in einem Holzgestell gela-

gert, bei dem die obersten Bretter zur Entnahme abgenommen werden können. Fällt nur wenig organisches Material an, ist ein Thermokomposter aus Kunststoff eine gute Lösung, aber nicht zwingend notwendig.

Was kommt rein, was nicht?

Der Komposthaufen kann mit allen verrottbaren Abfällen bestückt werden, also Obst- und Gemüseresten, Schnittgut von Stauden, Sommerblumen, Kräutern, kleingehäckselten Ästen und Zweigen usw. Nicht hinein gehören gekochte Speisereste, Fleisch, kranke Pflanzenteile usw.

Wie aufbauen?

Eine gute Mixtur aus trockenen und feuchten, groben und feineren, harten und weichen Materialien sorgt dafür, dass der Kompost ausreichend Feuchtigkeit enthält und gleichzeitig gut durchlüftet ist. Die unterste Schicht besteht aus grobem Material, damit keine Staunässe entsteht. Ein richtig aufgesetzter Kompost riecht nicht unangenehm, sondern duftet wie Waldboden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- In einem Komposthaufen herrschen unterschiedliche Temperaturverhältnisse. Lassen Sie die Kinder die Temperaturen im inneren und im äußeren Bereich messen.
- Lassen Sie die Kinder Bilder von Kompost-Tieren ausmalen. Anschließend suchen Sie die „Kompostzauberer“.
- Wir verwandeln uns in Erdzauberer: Machen Sie mit den Kindern eine Heilerde-Maske. Heilerde ist in Drogerien erhältlich und wird für Umschläge, Gesichtsmasken oder auch innerlich angewendet.

- Auf den Kompost gepflanzt gedeihen manche Kulturen besonders gut und werden geradezu zu riesengroßen Zauberfrüchten. Pflanzen Sie Kürbisse oder Kapuzinerkresse auf den Kompost.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Bodengesundheit erhalten und fördern (2005): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Merkmale des ökologischen Gärtnerns (2005): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Düngung im Garten (2013): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Erfolgreich gärtnern ohne Torf (2014): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Lebendiger Gartenboden (2015): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Kompostierung im Garten (2021): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Freche Pflanzen – die „Un“-kraut-Ecke

Kapitelinhalt

Im Garten wachsen nicht nur erwünschte Pflanzen, sondern auch viele, die ungeplant dort auftauchen und anderen Konkurrenz machen – Unkraut also. Doch Unkraut ist nicht nur etwas, was bekämpft werden muss, sondern es hat seinen berechtigten Platz in der Pflanzenwelt.

Auch das leidige Unkraut ist ein Teil des Gartens

Wenn die Kinder feststellen, dass auf ihren Beeten nicht nur die Pflanzen wachsen, die sie dorthin gepflanzt haben, werden sie das „Un“-kraut schnell beseitigen wollen. Denn schließlich überwuchern die frechen Eindringlinge ihre Pflanzen und machen ihnen Licht, Platz, Wasser und Nährstoffe streitig. Unkraut hat ein eindeutig negatives Image. Doch dass auch vermeintlich unliebsame Pflanzen ihre Wertigkeit und einen festen Platz im Ökosystem haben, kann gerade im Schulgarten gut gezeigt werden.

Bei den Unkräutern handelt es sich ja um Wildkräuter mit großem Nutzwert, oft sogar mit Heilwirkung. Viele sind wichtige Nektarquellen und Futterpflanzen für Bienen, Hummeln, Schwebfliegen usw. Brennnesseln sind zum Beispiel eine wichtige Nahrungsquelle für Schmetterlinge.

Bei näherem Hinsehen offenbart sich, dass auch die Unkräuter durchaus schön anzusehen sind und nicht nur gepflanzte Stauden oder Sommerblumen einen ästhetischen Wert haben.

Trotzdem – das Gemüsebeet und die mühsam gepflanzten und gepflegten Stauden und Sommerblumen sollen ja nicht überwuchert werden. Um aber zu zeigen, dass auch Wildkräuter ihren Platz im

Garten haben, werden sie in einen eigens dafür reservierten Bereich des Schulgartens ausgelagert. Eine eigene Ecke, ein Beet, in dem die Wildkräuter wachsen dürfen, bietet den Raum, um ihre Wertigkeit zu verdeutlichen. Dabei wird auch sichtbar, dass die Wildkräuter auf bestimmte Standortvoraussetzungen angewiesen sind, und sich je nach Lage ganz unterschiedliche Pflanzengesellschaften einstellen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Wir legen ein Herbarium an. Sammeln Sie zuerst Wildkräuter und pressen Sie diese. Trocken werden Sie auf Karton aufgeklebt, anschließend mit ihrem Namen, ihrer Blütezeit und dem Fundort beschriftet.
- Manche Samen werden mit den Schuhen verschleppt. Weil Unkräuter einfach auftauchen, bietet es sich an, die Verbreitungsstrategien näher zu betrachten. Viele Kräuter werden durch Samenflug verbreitet, andere durch Wurzelausläufer (wenn die Kinder Giersch oder Zaunwinde ausgraben, bestaunen sie die meterlangen Triebe), durch Vögel und Insekten oder auch durch die fleißigen Schulgärtner selbst: Lassen Sie die Kinder die Erde von ihren Schuhen abkratzen, in Blumentöpfe geben und gießen. Nach wenigen Wochen werden sich daraus die verschiedensten Pflanzen entwickeln.
- Häufig geben Wildkräuter Auskunft über den Boden. Diese Pflanzen werden als Zeigerpflanzen bezeichnet. Vogelmiere, Schöllkraut und Brennessel zeigen z. B. eine hohe Stickstoffkonzentration an (siehe „Gärtner-ABC“, Kapitel „Boden“: Baustein C: Zeigerpflanzen).
- Wir gestalten eine Wildkräuter-Ausstellung. Dafür werden blü-

hende Wildkräuter mit Beschreibungen und Verwendungsmöglichkeiten in der Schule ausgestellt. Diese Aktion weckt auch das Bewusstsein für die blühenden Pflanzen am Wegesrand und in der freien Landschaft.

- Um viele Wildkräuter ranken sich Geschichten oder Legenden, was häufig in den Namen deutlich wird. Die Zaunwinde heißt z. B. auch „Muttergottesgläschen“. Bei den Brüdern Grimm findet sich die Geschichte, wonach ein Fuhrmann, der mit seinem weinbeladenen Pferdefuhrwerk stecken bleibt, Hilfe von der Muttergottes erhält. Zum Dank reicht er ihr eine mit Wein gefüllte Zaunwindenblüte.

Beispiele von Eigenschaften einiger Wildkräuter

Gänseblümchen	essbar, blüht fast das ganze Jahr über, „schläft“ am Abend und bei schlechtem Wetter
Schöllkraut	enthält gelben Milchsafte, wurde gegen Warzen verwendet, die Blüte beginnt, wenn die Schwalben kommen, und endet, wenn sie wieder ziehen
Hirtentäschel	Nahrungsspender, Nährstoffanzeiger, hübsche, eckige, taschenförmige Schoten (daher der Name), kann für Salat verwendet werden
Klatschmohn	Blütenblätter auf der Hand klatschen lassen
Vogelmiere	wird gerne von Vögeln gefressen, als Salat essbar, vitamin-C-reich, wurde bei Lungen- und Hauterkrankungen verwendet
Weißer Taubnessel	wer an den Blüten saugt, wird mit Honiggeschmack belohnt
Giersch	„Zipperleinskraut“ mit entgiftender und blutreinigender Wirkung, essbar als Salat, lästig im Beet

	durch meterlange Wurzelausläufer

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Aichele, D., Golte-Bechtle, M. (2005): Was blüht denn da? Wildwachsende Blütenpflanzen Mitteleuropas. Franck-Kosmos, Stuttgart.

Stichmann-Marny, U. (2005): Mein erstes „Was blüht denn da?“. Unsere 50 wichtigsten Blumen kennen lernen. Franck-Kosmos, Stuttgart.

Schnelle, O., Hiener, R. (2008): Essbare Landschaften – Natur und Küche. Hädecke Verlag.

Klemme, B., Holtermann, D. (2005): Delikatessen am Wiesenrand. Unkräuter zum Genießen. Mädler Edition Rau.

Schmetterlinge – farbenprächtige, fliegende Edelsteine (2003): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Insekten und ihr Lebensraum (2019): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Essbare Wildkräuter (2015): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Biodiversität – Bausteine für einen naturnahen Garten (2020): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Grüne Pelze – Wandbegrünung

Kapitelinhalt

Der Schulgarten muss sich nicht nur auf einen abgegrenzten Bereich beschränken. Auch das Schulhaus selbst kann mit einem grünen Pelz „Farbe bekennen“. Die Wahl der Wandbegrünung hängt von der Art und Farbe der Fassade ab, und in jedem Fall muss eine solche Maßnahme mit der Schule und dem Schulträger abgestimmt werden.

Warum ein grüner Pelz?

Mit Wand- und Fassadenbegrünungen wird für viele Tiere ein höchst komfortables Umfeld geschaffen: Vögel finden darin Brutplätze, und das Blätterkleid bietet unzähligen Insekten und Spinnen einen wichtigen Lebensraum. Doch nicht nur das. Fassadenbegrünungen haben eine temperaturregulierende Wirkung auf das Gebäude. Im Sommer wird die Wand durch die beschattenden Blätter gekühlt, im Winter ist eine wärmedämmende Wirkung bei immergrünen Pflanzen an der Fassade zu beobachten.

Außerdem ist eine grün bekleidete Fassade ein Sauerstoffspender, die erhöhte Verdunstung beeinflusst das Kleinklima positiv, Staubpartikel aus der Luft werden gefiltert, Lärm wird gedämpft und Regenwasser von der Wand abgehalten. Nicht zuletzt hat das Ganze einen ästhetischen Gesichtspunkt: Ein grünes oder sogar buntes Kleid zu jeder Jahreszeit ist äußerst belebend für die gesamte Umgebung, und der Wandel der Jahreszeiten ist auch hier sehr schön ablesbar.

Trotz all der positiven Eigenschaften einer Fassadenbegrünung muss doch im Vorfeld genau abgewogen werden, welche Flächen sich dafür tatsächlich eignen. Am besten sind möglichst freie

Wandflächen ohne starke Gliederungen durch Fenster usw. Auch darf das Putz- oder Mauerwerk keine Beschädigungen haben (dies ist ganz besonders bei der Verwendung von Selbstklimmern wichtig!).

Grüne Pelze oder filigrane Himmelsstürmer?

Selbstklimmer, Ranker, Schlinger oder Spreizklimmer – das ist die erste Frage die beantwortet werden muss. Der große Unterschied liegt darin, dass **Selbstklimmer**, zu denen Efeu oder Wilder Wein gehören, keine Rankhilfe brauchen, weil sie eigene Haftorgane ausbilden, mit deren Hilfe sie sich an der Wand festhalten. Damit ist eine Fassade innerhalb weniger Jahre in einen grünen Pelz gehüllt, allerdings muss dem Ausbreitungsdrang dieser Pflanzen rechtzeitig Einhalt geboten werden, bevor sie Fenster, Dachrinnen oder sonstige Fassadeneinschnitte erreichen, die dadurch beschädigt werden können. Sie sind deshalb vor allen Dingen für große, freie, kahle Wandflächen geeignet.

Ranker bilden dagegen spezielle Ranktriebe aus, die sich korkenzieherartig um eine Kletterhilfe winden. Zu ihnen gehören Clematis oder Echter Wein. Für sie sind deshalb gitterartige Konstruktionen vorteilhaft.

Schlinger haben dagegen keine spezielle Kletterausrüstung. Sie arbeiten sich in die Höhe, indem sie ihre Triebe um die Rankhilfe schlingen. Dazu gehören zum Beispiel Geißblatt, Knöterich, Blaugreen usw. Übrigens winden sich nicht alle Schlinger in die gleiche Richtung: Die meisten sind „Linkswinder“, nur wenige gehören zu den „Rechtswindern“, wie das Geißblatt oder der Japanische Blaugreen (sein chinesischer Verwandter dagegen schraubt sich links

herum empor). Als Kletterhilfe bevorzugen Schlinger senkrechte Rankhilfen mit einzelnen Querstreben.

Spreizklimmer benutzen eine echte Bergsteigertechnik: Sie verankern ihre langen Triebe mit Dornen, Stacheln und Haken in der Kletterhilfe. Schön zu sehen bei Kletterrosen oder Brombeeren. Und für Kletterrosen muss es auch nicht immer ein Wandgerüst sein, ein alter (aber standfester) Baum, bietet auch die passende Aufstiegshilfe.

Neben den konstruktiven Voraussetzungen ist natürlich der Standort entscheidend – Bodenverhältnisse und Lichtangebot bestimmen die Pflanzenauswahl.

Eine umfangreiche Auswahl an Kletterpflanzen für verschiedene Standorte ist im Fachblatt des Landesverbandes „Kletterpflanzen am Haus“ dargestellt. Hier nur einige Beispiele:

Kletterpflanzen für sonnige Bereiche	Glyzinie/Blauregen, Trompetenblume, Wein, Kletterrosen, Kiwi, Akebie (Blaugurkenwein)
Sonne bis Halbschatten	Clematis (je nach Art und Sorte, <i>Clematis viticella</i> resistent gegen Clematiswelke), Geißblatt (Jejägerjelleber), Hopfen
Halbschatten bis Schatten	Kletterhortensien, Efeu, Wilder Wein, Pfeifenwinde

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Machen Sie am besten ein Foto von der Wand, die begrünt werden soll und zeichnen Sie die Konstruktion des Klettergerüsts

erst einmal auf. So werden die Proportionen besser sichtbar, denn schließlich tritt das Klettergerüst im Winter stark hervor und bestimmt das Bild der Fassade.

- Unter dem Blätterdach summt und brummt es im Sommer.
- Messen Sie mit den Kindern die Temperatur direkt an der Wand und vor den Kletterpflanzen zur Verdeutlichung der temperaturausgleichenden Wirkung.
- Winden sich die Pflanzen links- oder rechtsherum? Beobachten Sie mit den Kindern die Richtung, in der die Schlinger ihre Triebe winden.
- Klettergerüste können als Raumteiler fungieren. Sie werden als Gartenelemente zwischen einzelnen Bereichen oder Beeten eingesetzt. So entstehen blühende und duftende Gartenräume.
- Rasante Himmelsstürmer wie einjährige Kletterpflanzen eignen sich natürlich genauso gut zur Begrünung von Raumteilern. Sie müssen entweder im zeitigen Frühjahr vorkultiviert werden oder nach den Eisheiligen ausgesät bzw. ausgepflanzt werden. Rasant im Wachstum sind Prunkwinden, die ein bezauberndes Himmelblau haben, Wicken, die betörend duften, Glockenreben, deren große violette Blüten keinen besseren Namen haben könnten, Schwarzügige Susanne – auch hier ist der Name bezeichnend oder Feuerbohnen, denen man beim Wachsen fast zusehen kann. Nicht zu vergessen sind die Gurken, die ja auch eine Kletterhilfe brauchen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Sichtschutz - Es muss nicht immer Thuja sein (2007): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Vorgärten (2012): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Kletterpflanzen am Haus (2013): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Biodiversität – Bausteine für einen naturnahen Garten (2020): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Ludwig, K. (2000): Kletterpflanzen. BLV Verlagsgesellschaft mbH, München.



Der Jahreskreisgarten

Kapitelinhalt

Nirgendwo ist der Lauf des Jahres so deutlich sicht- und spürbar wie im Garten. Die Jahreszeiten und das Wetter bringen ständige Veränderungen, die dem Garten laufend ein neues Gesicht geben. Brauchtum und Traditionen haben sich am Jahresrhythmus entwickelt und orientiert (siehe „Brauchtum und Jahreskreis“).

Ein Garten im Jahreskreis

Pflanzen prägen ganze Monate, denken wir nur an den Rosenmonat Juni. Im Laufe des Gartenjahres gibt es immer wieder charakteristische Pflanzen für einen bestimmten Monat, eine Jahreszeit oder einen Festtag. Viele Pflanzen tragen auch den entsprechenden Monat im Namen (siehe Kapitel „Wer bin ich? - Namensschilder für die Pflanzen“). Obwohl der Schulgarten als Ganzes ein Jahreskreisgarten ist, haben wir in unserem Mustervorschlag einen eigenen Jahreskreisgarten eingeplant, der sowohl phänologische als auch religiös-traditionelle Aspekte berücksichtigt.

Er kann als einzelnes Element angelegt werden, wenn z. B. nur eine kleine Gartenfläche zur Verfügung steht, der Lauf des Jahres so aber trotzdem mit den wichtigsten Aspekten dargestellt werden kann. Aber natürlich kann er auch ein ganz eigener Teil innerhalb einer Schulgartenanlage sein, der das Thema Jahreskreis als „Garten im Garten“ zeigt.

Jeden Monat, manchmal sogar jede Woche und jeden Tag verändert der Garten sein Gesicht. Im Jahreskreisgarten markieren Gehölze und Blumen die jeweiligen Höhepunkte, wie zum Beispiel religiöse Festtage, phänologische oder traditionelle Besonderheiten,

Bauernregeln oder auch schuleigene Besonderheiten, wie z. B. bestimmte Gedenktage.

Die nachfolgende Liste enthält einige Vorschläge, welche pflanzlichen Elemente den jeweiligen Jahreszeiten zugeordnet werden können. Je nach Region können noch viele andere Pflanzen eine ganz besondere Rolle im Brauchtum oder der Tradition spielen. Die Liste ist also nur ein grobes Gerüst, das Sie nach Bedarf, Vorlieben und eigenen Beobachtungen selbst weiterbauen können.

Ist der Jahreskreisgarten ein Element innerhalb des Schulgartens, empfiehlt es sich, nur einzelne Schwerpunkte zu setzen, die für die jeweilige Jahreszeit stehen. Vielleicht kristallisieren sich im Laufe der Zeit ein paar bestimmte Pflanzen heraus, die speziell in Ihrer Schulgartengruppe für die entsprechende Jahreszeit stehen. Je nach Region können noch ganz andere Pflanzen wichtig sein, z. B. Hopfen in der Hallertau, Weinstöcke in Franken, Alpenblumen im Vor-alpenland usw.



(Dezember) Januar Februar	Zaubernuss	winterblühendes Gehölz
	Schneeball	winterblühendes Gehölz (z. B. <i>Viburnum bodnantense</i>)
	Winterling	eine der ersten Zwiebelblumen
März April	Haselnuss	Blüte markiert den Beginn des Vorfrühlings Symbolpflanze (Schutz des Hauses)
	Märzenbecher	namensgebend
	Schneeglöckchen	markieren Beginn der Vorfrühlings
	Frühlingsglockenmei	namensgebend
	Kornelkirsche	frühblühendes Gehölz
	Kätzchenweide	für Palmbuschen
	Osterglocke	Symbolpflanze Ostern
	Blumenzwiebeln allgemein	typische Frühlingsblüher – gut unter Gehölze zu pflanzen
Mai Juni	Maiglöckchen	namensgebend, Symbol für Glück und Liebe
	Eisheilige	markieren das Ende der Frostperiode
	Marienglockenblume, Madonnenlilie	Symbolpflanzen Marienmonat Mai

	Johanniskraut	Johanni am 24.06. Ende der Rhabarberernte und der Spargelsaison, Erntetermin für grüne Walnüsse und für Kräuter
	Erdbeeren, Himbeeren usw.	Beerenreife
	Rose	Rosenmonat Juni
	Pfingstrose	Symbolpflanze Pfingsten „Rose ohne Dornen“, Mariensymbol
Juli August	Kräuter, wie Salbei, Laven- del, Thymian, Beifuß, Melisse usw.	Kräuterernte Kräuter als Bestandteil des Kräu- terbuschens für Maria Himmel- fahrt
	Sommerstau- den, wie Ritter- sporn, Taglilie, Sonnenhut, usw.	typische Sommerstauden
	Weizen, Hafer, Gerste, Roggen	Getreide
September Oktober	Holunder	Wildfrucht, Symbolpflanze (Schutz von Haus und Familie, „Medizinkiste“), nicht roh ver- zehren
	Wildrose	Hagebutten
	Apfel	Obstreife Redewendungen: Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm

	Dahlien	Spätsommerblume
	Astern	Spätsommerblume
	Kürbis	Herbstfrucht
	Sonnenblume	Spätsommerblume, Symbolpflanze, Futterpflanze für Vögel
	Herbstzeitlose	namensgebend, Zwiebelblume, die im Herbst blüht und erst im Frühling Blätter treibt, giftig!
November Dezember	Zweige, Äste, Laub	für Igelunterschlupf im Winter
	Kirschzweige	Barbarazweige am 4. Dezember
	Christrose	Symbolpflanze Weihnachten
	Luciaweizen	Weizenkörner am Lucihtag im Blumentopf aussäen. Die Länge der Triebe zu Weihnachten sollte auf die Ernte im nächsten Sommer schließen lassen.

In unserem Jahreskreisgarten bildet ein Kirschbaum als Jahreszeitenbaum den Mittelpunkt. Er symbolisiert den Lauf der Jahreszeiten mit den Knospen im Winter, der Blüte im Frühling, den Früchten im Sommer (vor den Ferien) und der bunten Färbung der Blätter im Herbst.

Die einzelnen Felder stehen für die vier Jahreszeiten, wobei die Übergänge fließend sind, wie ja auch z. B. der Phänologische Kalender zeigt.

Den Frühling kennzeichnen frühblühende Sträucher und eine Vielzahl von Zwiebelblumen, die in einer Wiese dazwischen erblühen können. Wenn Sie neben den klassischen Frühlingblumen, wie Schneeglöckchen, Krokus, Blausternchen usw., verschiedene Sorten von Tulpen oder Narzissen wählen, dauert die Blütezeit von März bis Mai.

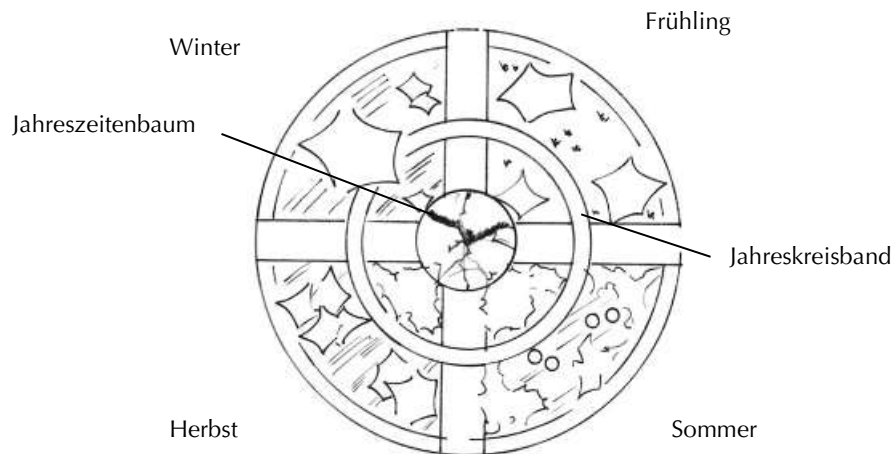
Das Feld des Sommers beherrschen Stauden, Sommerblumen, Beeren, Kräuter, Getreide, Rosen usw. Setzen Sie trotz der verlockenden Fülle des Sommers Schwerpunkte, denn nicht alles muss in den Jahreskreisgarten gepackt werden.

Im Herbst bestimmen die Früchte und Spätsommerblüher das Bild. Deshalb sind dort typische Wildgehölze zu finden, die Mensch und Tier wertvolle Kost liefern, sowie Stauden, die dem Garten eine ganz bestimmte herbstliche Farbigkeit verleihen.

Den Winter symbolisieren Gehölze, darunter aber solche, die auch schon in der kalten Jahreszeit blühen, und typische Symbolpflanzen wie die Christrose.

Den Garten durchzieht ein Jahreskreisband – eine Fläche, die z. B. aus verschiedenen bunten Belagsmaterialien bestehen, und die ruhig auch unregelmäßig gestaltet sein kann. Dieses Band bietet Raum für charakteristische Dinge der Woche, des Monats oder des Jahreszeitenabschnittes. So liegen dort zum Beispiel im Herbst Kürbisse, im Frühling oder Sommer Matschgeister, Kräuterkränze, Gefäße voller Blumen, oder es werden mit Kreide Begriffe, Gedichte, Lieder usw. darauf geschrieben oder gemalt.

Umschlossen wird der Jahreskreisgarten von einem Zaun. Hier findet die Idee der 365 Zaunlatten Anwendung, die in Kapitel „Brauchtum und Jahreskreis“ als Baustein A beschrieben ist. Anhand der einzelnen Latten werden verschiedene jahreszeitliche Höhepunkte, Festtage, Lostage usw. dargestellt.



Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

In diesem Zusammenhang ist auch die Namensgebung der Pflanzen interessant zu beleuchten. Je nach Region tragen viele Pflanzen ja ganz unterschiedliche Namen. Dies ist eine gute Gelegenheit, ältere Mitglieder des Obst- und Gartenbauvereins einzubinden, die möglicherweise noch mehrere, unterschiedliche Bezeichnungen für ein und dieselbe Pflanze kennen.

Die Kinder malen Bilder von den Pflanzen, die in eine Liste mit den verschiedenen Namen eingefügt werden. Vielleicht gestalten Sie im Winter gemeinsam mit den Kindern eine kleine Broschüre der Pflanzennamen, die sicher nicht nur in der Schule, sondern auch im Obst- und Gartenbauverein auf Interesse stoßen wird.

Literatur:

Phänologischer Gartenkalender (2016): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Palm- und Kräuterbuschen (2020): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

In Schulgärten das Gartenjahr erleben (2010): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Das ist noch nicht alles – weitere Elemente für den Schulgarten

In einen Schulgarten können die unterschiedlichsten Elemente Eingang finden. Die im Text aufgezeigten sind nur einige Beispiele, die Liste kann nach den eigenen Vorlieben, den Zielsetzungen des Schulgartens, den örtlichen Gegebenheiten und vielen anderen Faktoren mehr, die ein solches Projekt begleiten, beliebig erweitert werden. Nachfolgend möchten wir Ihnen noch einige Anregungen auflisten, die im Textteil aber nicht näher beschrieben sind:

Alpinum, Anzuchtstation, Blumenuhr, Duftweg, Fensterbank-Garten, Frühbeete, Garten im Winterschlaf, Gewächshaus, Herbarium anlegen, Lehmofen bauen, Pflegeplan, Planungswerkstatt, Saures im Topf – Orangen und Zitronen als Kübelpflanzen, Trockenmauern, Totholzhaufen, Wildbienenhotel, ...

Literaturverzeichnis

Aichele Dietmar, Golte-Bechtle Marianne (2005): Was blüht denn da? Wildwachsende Blütenpflanzen Mitteleuropas. Franck-Kosmos, Stuttgart.

AID (Hrsg.) (2005): Lernort Schulgarten. Projektideen aus der Praxis, Bonn.

Bayer. Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (Hrsg) (2001, 5. Auflage): Waldpädagogischer Leitfaden. München.

Beuchert, M. (2000): Symbolik der Pflanzen, Insel Verlag, Frankfurt.

Birkenbeil, H. (Hrsg.) (1999): Schulgärten: planen und anlegen; erleben und erkunden; fächerverbindend nutzen. Ulmer Verlag, Stuttgart.

Christmann, A. (2008): Gartenteiche, GU Pflanzenratgeber, Graefe u. Unzer Verlag.

Erckenbrecht, I. (2004): Die Kräuterspirale. Bauanleitung, Kräuterportraits, Rezepte. pala-Verlag, Darmstadt.

Fröhlich, M., Sturm H.-P. (2008): Weidenflechtwerke: Lebendige Strukturen im Garten. Ulmer Verlag, Stuttgart.

Jorek, N. (1999): Beispielhafte Gartenteiche. Verlag Natur und Garten.

Klemme, B., Holtermann, D. (2005): Delikatessen am Wiesenrand.

Un-kräuter zum Genießen. Mädler Edition Rau.

Ludwig, K. (2000): Kletterpflanzen. BLV Verlagsgesellschaft mbH, München.

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg und Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg.) (2003): Gärtnern macht Schule. Stuttgart.

Scherf, G. (2004): Pflanzengeheimnisse aus alter Zeit. BLV Verlagsgesellschaft, München.

Schnelle, O., Hiener, R. (2008): Essbare Landschaften – Natur und Küche. Hädecke Verlag.

Spreckelsen, K. (2006): Das U-Boot in der Limoflasche. Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt.

Stichmann-Marny, U. (2005): Mein erstes „Was blüht denn da?“. Unsere 50 wichtigsten Blumen kennen lernen. Franck-Kosmos, Stuttgart.

Warnes, J. (2001): Mit Weiden bauen. Ökobuch Verlag, Staufen.

365 Experimente für jeden Tag (2002): moses Verlag GmbH, Kempen.

Merklblätter des Bayerischen Landesverbandes für Gartenbau und Landespflege e. V.:

Bauen mit Weiden (2002)

Bodengesundheit erhalten und fördern (2005)

Erdbeeren für den Hausgarten (2008)
Fit für die kalte Jahreszeit (2017)
Geräte für die Bodenbearbeitung (2015)
Insekten und ihr Lebensraum (2019)
Kräuterspirale und Hochbeet (2010)
Mehr Grün durch Bodenentsiegelung (2003)
Mein Gartenbeet (2005)
Merkmale des ökologischen Gärtnerns (2005)
Nachbarrecht (2016)
Palm- und Kräuterbuschen (2020)
Pflanzen für öffentliches Grün (2013)
Phänologischer Gartenkalender (2016)
Richtiges Gießen im Garten (2006)
Schmetterlinge – farbenprächtige, fliegende Edelsteine (2003)
Schnitt von Beerenobst (2008)
Sichtschutz - Es muss nicht immer Thuja sein (2007)
Werkzeuge für den Gehölzschnitt (2012)

Fachblätter/*Gärtner wissen* des Bayerischen Landesverbandes für Gartenbau und Landespflege:

Anbau und Pflege von Beerenobst im Hausgarten (2020)
Biodiversität – Bausteine für einen naturnahen Garten (2020)
Düngung im Garten (2013)
Erfolgreich gärtnern ohne Torf (2014)
Essbare Wildkräuter (2015)
Giftpflanzen in Haus, Garten und Natur (2003)
Grüne Begegnungs- und Erlebnis(t)räume im öffentlichen Grün (2011)
In Schulgärten das Gartenjahr erleben (2010)
In Schulgärten das Gartenjahr erleben (2010)

Kletterpflanzen am Haus (2013)
Kompostierung im Garten (2021)
Lebendiger Gartenboden (2015)
Naschobst für Kinder (2019)
Verwertung von Obst (2011)
Vorgärten (2012)
Wasser im Garten (2019)

Sonstige Schriften:

Staudenmischungen, Merkblatt der Bayerischen Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau (LWG)
Wasser im Garten, Merkblatt der Bayerischen Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau (LWG)

Links:

www.barfusspark.info	Informationen über verschiedene Barfußparks und Fühlpfade
www.bag-schulgarten.de	Bundesarbeitsgemeinschaft Schulgarten Verzeichnis bundesweiter Schulgartenprojekte
www.frauenwaldschule.de	Ausführlich beschriebenes Beispiel für ein Schulgartenprojekt
https://publikationen.dguv.de	Infobroschüren der Deutschen Gesetzliche Unfallversicherung zum Download
www.haus-der-kleinen-forscher.de	Großes Angebot an einfachen Experimenten für Kinder zum Nachmachen
www.labbe.de/zzzebra	Riesiges Angebot an Informationen, Experimenten, Bastelvorschlägen, Literatur, Beschäftigungen und, und, und
www.lwg.bayern.de	Webseite der Bay. Landesanstalt für Wein- und Gartenbau (LWG), Veitshöchheim
www.lwg.bayern.de/gartenakademie/ratgeber/	Fachinformationen zu den verschiedensten Gartenthemen
www.schulgaerten-bw.de	Übersicht über die Schulgartenprojekte in Baden-Württemberg, viele Projektbeispiele, Kontaktadressen, Literaturempfehlungen
www.squarefootgardening.org	Englischsprachige Seite zum Thema „Gärtnern im Quadrat“
www.stauden.de	Viele Infos über Stauden und ihre Verwendung

Anhang (auf folgenden Seiten)

Kopiervorlagen für Kinder
Schulgartenplan

Ein Beet anlegen

Du möchtest gerne Salat, Radieschen, Karotten oder Sommerblumen anbauen? Dazu brauchst Du **Beete**, in denen die Pflanzen die richtigen Bedingungen zum Wachsen finden.

Am besten eignet sich dazu ein **sonniger Platz** mit **guter Erde** im Garten.

Das Beet abmessen

Dazu brauchst Du einen Meterstab, eine Schnur und ein paar kleine Hölzchen.

Mit dem Meterstab misst Du die Breite des Beetes ab. Dein Beet soll ungefähr **einen Meter breit** sein. So kannst du es mit deinen Armen gut von zwei Seiten bearbeiten.

Wie lang das Beet wird, hängt davon ab, wie viel Platz zur Verfügung steht, und was angebaut werden soll.

Markiere die Eckpunkte mit einem Hölzchen und spanne eine Schnur von Punkt zu Punkt. So erhältst Du den **Umriss** deines Beetes.

Zwischen zwei Beeten bleibt ein schmaler Streifen als **Weg**. So kannst Du dein Beet bearbeiten, ohne auf die Pflanzen zu treten.

Du brauchst:

Einen sonnigen Platz im Garten mit guter Erde

einen Meterstab

eine Schnur

kleine Hölzchen

eine Hacke

einen Rechen

Samen oder junge Pflanzen



Das Beet zum Säen oder Pflanzen vorbereiten:

Lockere mit der Hacke die obere Erdschicht
vorsichtig auf.

Alles was nicht in das Beet gehört, wird **entfernt**.
Also Steine, Wildkräuter (der Gärtner sagt Unkraut dazu) oder Reste von anderen Pflanzen.

Mit dem Rechen wird die ganze Fläche
schön glatt gezogen.

Aussäen

Wenn Du Dir überlegt hast, welche Pflanzen du aussäen möchtest, musst du dir zunächst den Platz im Beet einteilen. Auf der Rückseite der Samenpackung ist angegeben, wann der beste Zeitpunkt zum Aussäen ist, und wie viel Abstand die Samenkörnchen der Pflanzen brauchen.



Mit einem Stock oder mit dem Finger ziehst Du **schmale Linien** in das Beet.
In diese **Rillen**, die dabei entstehen, werden die Pflanzensamen gelegt.
Deshalb sollen die Rillen ungefähr **doppelt so tief** sein,
wie die Samenkörner dick sind.
Mit dem Finger schiebst Du nun die **Erde** wieder über die Körnchen.

Und dann: Vorsichtig angießen.

Benutze dazu den Brausekopf für die Gießkanne, sonst werden die Samenkörner gleich wieder weg geschwemmt.

Und was ist dann zu tun?

- Ein Schild mit dem **Namen** der ausgesäten Pflanzen in die Erde stecken, damit Du nicht vergisst, was im Beet wächst
- Regelmäßig **gießen**, damit die Samen keimen und zur Pflanze heranwachsen können
- Unkraut **jäten**, damit das Beet nicht von frechen Pflanzen überwuchert wird



Manche Samen brauchen **länger** zum Keimen und müssen schon im Winter im Gewächshaus vorgezogen werden. Du kannst im Frühling die kleinen **Jungpflanzen** beim Gärtner kaufen und in das Beet pflanzen.

Freche Pflanzen

Im Frühling und im Sommer freuen wir uns, wenn die Blumen und das Gemüse in unseren Beeten kräftig wachsen. Doch leider sind das nicht die einzigen Pflanzen, die sich dort wohlfühlen. An vielen Ecken erscheinen plötzlich welche, die wir gar nicht ausgesät oder eingepflanzt haben. Unerwünschte Pflanzen also.



Besser bekannt als Unkraut

Doch was ist Unkraut?
Sind Unkräuter Pflanzen, die
niemand brauchen kann?
Also weg damit?

?

Oder sind Unkräuter Pflanzen,
die einfach nur am falschen Platz
wachsen – nämlich dort, wo es
uns Gärtnern nicht passt?

Wenn auf den Wiesen und an den Wegrändern bunte Blumen blühen, freuen wir uns und nennen diese Pflanzen Wildkräuter.

Wenn aber die gleichen Pflanzen zwischen unseren Gemüsepflanzen wachsen, finden wir sie nicht mehr so schön und nennen sie Unkräuter.



Warum wollen wir dann kein Unkraut im Beet?

Die Unkräuter breiten sich dort, wo es ihnen gefällt, schnell aus.

Dabei nehmen sie den anderen Pflanzen Licht, Wasser, Nahrung und Platz weg.

Und wie kommt das Unkraut ins Beet?

Die Samen vieler Pflanzen werden durch den Wind auf das Beet geweht.

Andere werden durch Vögel oder Insekten dorthin gebracht.

Manche breiten ihre Wurzeln über das ganze Beet aus.

Reißt man sie aus, wachsen einfach neue Triebe weiter.

Ganz schön frech, oder?

Dabei sind diese Pflanzen sehr nützlich:

- Brennnesseln sind zum Beispiel wichtige Futterpflanzen für Schmetterlinge.
- Löwenzahn bietet vielen Insekten Nahrung.
- Einige dieser Wildkräuter gehören zu den Heilpflanzen.
- Manche kann man sogar essen, sie schmecken gut im Salat oder auf dem Brot (ihr dürft aber nur Pflanzen essen, die ihr ganz genau kennt).



Deshalb ein Tipp:

Legt euch doch eine Ecke im Garten an, wo die frechen Pflanzen, die Ihr aus Eurem Beet heraus grabt, ungestört weiterwachsen können.



Dazu braucht Ihr nur einen Platz im Garten, an dem sich die Pflanzen ausbreiten dürfen, ohne andere zu bedrängen.

Ihr könnt beobachten, welche Pflanzen von selbst dort wachsen und welche der frechen Pflanzen aus Euren Beeten dort gedeihen können.

Nicht jede Pflanze mag den gleichen Platz, einige brauchen es sonnig, andere schattig, manche mögen trockenen Boden, einige brauchen feuchte Erde. In Eurer Ecke für die frechen Pflanzen werden sich bald diejenigen einfinden, die sich dort am wohlsten fühlen.

Rätsel für Gärtner:

Es gibt noch jemanden im Garten, der die Samen der frechen Pflanzen verbreitet. Findet heraus, wer das sein könnte.

Ein Tipp: Seht mal unter Euren Schuhen nach!

Blumen, die zwischen Steinen wachsen

Pflanzen wachsen an den unterschiedlichsten Orten. Manche brauchen einen sonnigen Platz, manche kommen besser im Schatten zurecht, einige möchten feuchten Boden, andere können nur dort wachsen, wo es trocken ist. Jede Pflanze ist an einen bestimmten Standort **angepasst**. Das heißt, sie wächst dort, wo sie sich **am wohlsten fühlt**, weil der Boden, das Licht und die ganze Umgebung genauso sind, wie sie es braucht. Im Wald, wo es schattig ist, wachsen deshalb andere Pflanzen als auf einer sonnigen Wiese.

Manche Pflanzen können sogar dort wachsen, wo der Boden zum größten Teil aus **Steinen, Kies oder Schotter** besteht.

Wenn der Boden im Garten an manchen Stellen nicht so gut geeignet ist, um darauf Gemüse, Obst oder Blumen anzubauen, kann man sich überlegen, diese Fläche in ein **Schotterbeet** umzuwandeln. Das sieht nicht nur schön aus, sondern bietet auch vielen wärmeliebenden Tieren einen Lebensraum.



Ein solches Beet braucht einen warmen, sonnigen Platz. Diesen findest du im Süden des Gartens.

Und wie wird aus einem Stück Schulgarten ein Schotterbeet?

Dazu müssen einige Erwachsene mithelfen. Zuerst wird die Größe des Beetes festgelegt. Dann muss die Erde auf dieser Fläche ungefähr dreißig Zentimeter tief ausgehoben werden. Dazu braucht man manchmal sogar einen Bagger.

Wo ist Süden?

Mit einem Kompass kannst Du die Himmelsrichtungen im Schulgarten herausfinden.

Ein Tipp: Wenn Du weißt, wie die Sonne wandert, kannst Du dies auch ohne Kompass bestimmen.



Das Beet wird nun mit einer Mischung aus **verschieden großen Steinen und Sand** wieder aufgefüllt. Wenn in Eurer Nähe gerade ein Fluss oder ein See ausgebaggert wird, kann auch dieses Material verwendet werden.

Man kann auch etwas von der Erde, die aus dem Beet ausgehoben wurde, mit untermischen.

Und wohin werden die Pflanzen gesetzt?

Natürlich zwischen die Steine. Aber es eignen sich nur Pflanzen, die in dieser Umgebung gedeihen können.



Pflanzen für ein Schotterbeet

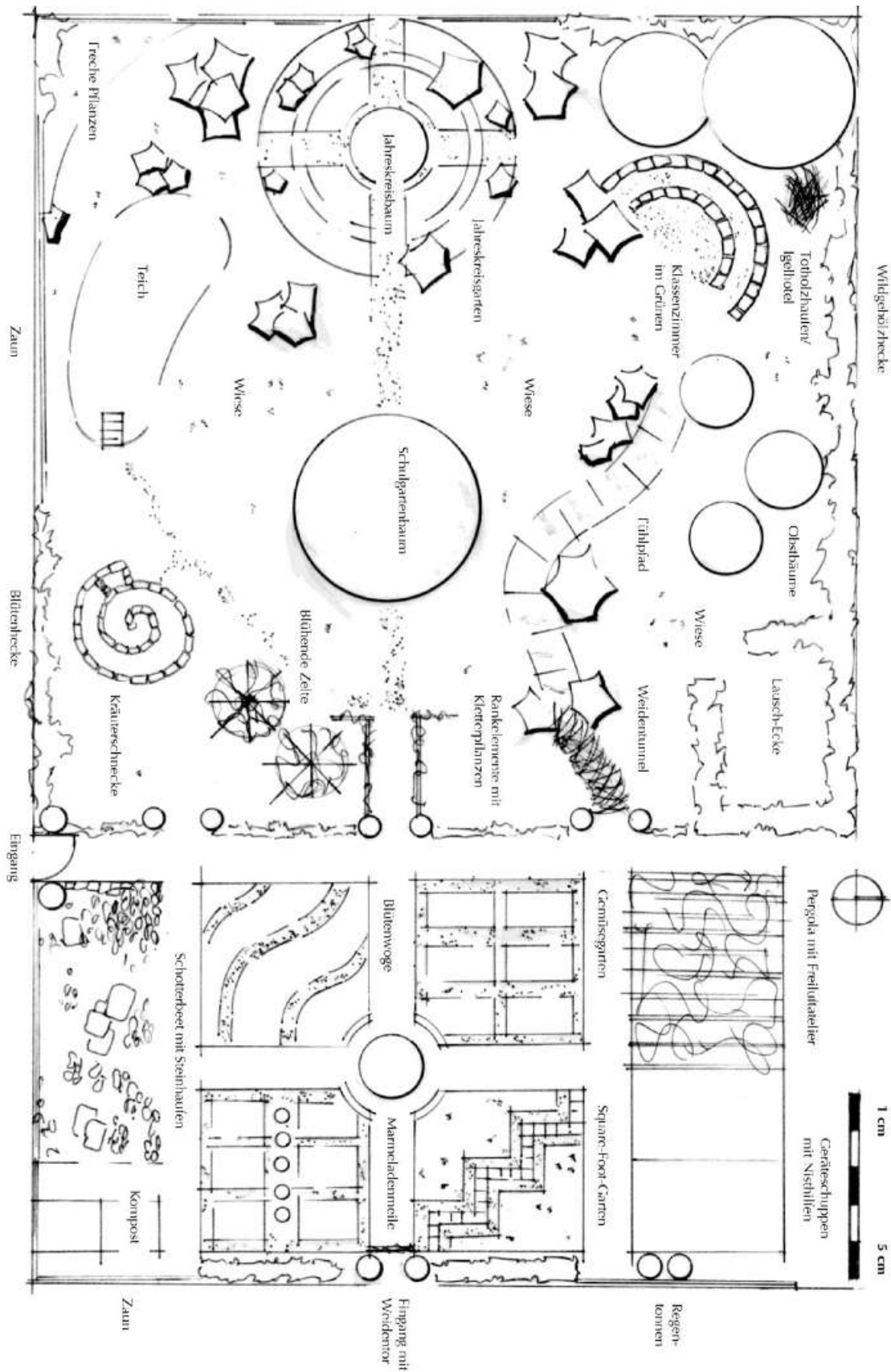
- brauchen wenig Wasser
- brauchen wenig Nährstoffe
- möchten viel Sonne.

In der Tabelle findest du Pflanzen, die für ein Schotterbeet geeignet sind:

Steppenkerze	Hohe, schlanke Stängel, an denen kleine einzelne Blüten aufgereiht sind.
Perlkörbchen	Silberfarbene, samtige Blätter und weiße Blütenköpfchen. Blühen bis zum Herbst.
Präriekerze	Lange gebogene Stängel, an deren Ende rosafarbene Blütchen sitzen. Sehen aus wie eine rosa Wolke.
Lein	Himmelblaue Blüten, die auf sehr dünnen Stängeln im Wind tanzen.
Steinquendel oder Thymian	Am Boden kriechende Pflanze mit winzigen Einzelblättchen.
Fette Henne	Dickfleischige Blätter mit rosafarbenen Blütendolden, die im Herbst immer dunkler werden.
Raugras	Dicke, hohe Grasbüschel, wird fast so groß wie Du.
Goldgarbe	Silbrige, raue Stiele und Blätter. Gelbe Blütendolden, die sich wie rauer Stoff anfühlen.
Brandkraut	Raue Blattbüschel, aus denen lange Stängel mit seidig zarten, gelben Blüten emporwachsen.

Im Herbst kannst Du noch einige **Blumenzwiebeln**, wie zum Beispiel Traubenhyazinthen, Wildtulpen oder Elfen-Krokus, zwischen die Steine stecken. So blühen im Frühling auch im Schotterbeet die ersten Blumen.

Der Schulgarten



Schulgartenplan

Praktischer Teil – Gartenpädagogik – Gärtner-ABC

Birgitta Karlson

Der Gärtner

Kapitelinhalt

- Kennenlernen des Berufsbilds „Gärtner“ in seiner Vielfalt
- Kennenlernen des Arbeitsumfelds und der Tätigkeiten
- Möglichkeit, erworbenes Gärtnerwissen kindgerecht zu „speichern“

Hintergrundinformationen

Ein Gärtner ist eigentlich jeder, der mit Pflanzen umgeht, sie vermehrt, großzieht oder pflegt. Und „Gärtner“ ist auch ein Beruf.

Aber eigentlich nicht nur einer, sondern gleich sieben! Sieben ganz unterschiedliche Ausbildungen führen zum Abschluss als Gärtner in der Baumschule, Friedhofsgärtner, Gärtner im Garten- und Landschaftsbau, im Gemüsebau, Obstbau, als Staudengärtner oder Zierpflanzengärtner.

Meist machen Gärtner körperlich anstrengende Arbeit – bei jeder Witterung, oft im Freien. Aber auch der Kopf kommt nicht zu kurz. Schließlich muss man seine Pflanzen genau kennen, um zum richtigen Zeitpunkt die richtigen Sorten in bester Qualität anbieten zu können. Dann soll die Produktion auch noch möglichst ökonomisch und ökologisch erfolgen. Zeitabläufe wollen geplant sein, Baustellen eingerichtet und Maschinen richtig eingesetzt werden. Apropos Maschinen: Ein Gärtner hat jede Menge Technik um sich herum, die auch gewartet und gepflegt werden will. Und schließlich noch etwas ganz Wichtiges: Gärtner sollen ja traditionell eher

Eigenbrötler sein. Das kann sich heute aber niemand mehr leisten. Zusammenarbeit und Kommunikation sind wesentliche Erfolgsfaktoren. Und nicht wenige Gärtner sind die meiste Zeit mit Verkauf und Beratung beschäftigt. Da sind Höflichkeit, Freundlichkeit, Einfühlungsvermögen und natürlich Fachwissen gefragt. Ganz schön vielseitig!

Bausteine im Überblick

Baustein A: Grundlagen des Gärtnerberufs

Einstieg in das Thema Garten und Gärtnern. Die Kinder sollen erfahren, wie vielseitig der Beruf Gärtner ist.

Baustein B: Besuch einer Gärtnerei

Durch den Besuch einer Gärtnerei soll das erworbene Wissen wiederholt und vertieft werden. Ältere Kinder dürfen dabei nach Möglichkeit die Informationen selber einholen.

Baustein C: Gestaltung eines Gärtnerbuchs

Jedes Kind darf ein eigenes Gärtnerbuch gestalten, in das alles Gesehene und Erlebte in Form von Fotos, Bildern, Pflanzenteilen etc. eingeklebt wird.

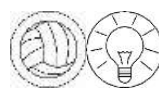
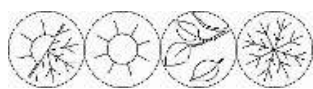
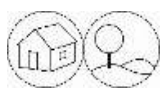
Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Markmann, E. (2000): Gartenbuch für Kinder. Ravensburger Buchverlag, Ravensburg.

Näslund, G. K., Klinting, L. (1988): Anton im Garten. Carlsen Verlag, Reinbek.

Björk, C, Anderson, L. (2007, 17. Auflage): Die schnellste Bohne der Stadt. C. Bertelsmann Verlag, München.

Baustein A: Grundlagen des Gärtnerberufs



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahre

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 45 Minuten

Zeit: ganzjährig möglich

Örtliche Voraussetzungen: drinnen/draußen, ab 3. Klasse mit der Möglichkeit zu schreiben

Kategorie: Wissensvermittlung

Ziel: Die Vielseitigkeit des Gärtnerberufs kennen lernen

Material/Vorbereitung: ab 3. Klasse Papier und Stifte, evtl. Klemmbrett; Flipchart/Plakat und Marker, Tätigkeitskärtchen

Beschreibung

Befragen Sie die Kinder zu ihren Vorstellungen: Wer ist Gärtner und was macht er? Ab der 3. Klasse können die Kinder ihre Ideen aufschreiben und anschließend vorlesen. Gemeinsam könnte so ein Plakat entstehen, auf dem alle Tätigkeiten aufgeführt sind. Ergänzen sie die Liste um fehlende Aspekte. Als Abschluss bietet sich ein pantomimisches Spiel an, bei dem immer ein Kind eine gärtnerische Tätigkeit vorführt, die die anderen erraten sollen. Teilen sie dafür die Kinder in zwei Gruppen ein. Von jeder Gruppe darf immer abwechselnd ein Kind vorkommen und erhält ein Tätigkeitskärtchen. Erst- und Zweitklässer können sich alternativ auch eine gärtnerische Tätigkeit ausdenken. Die Gruppe, die zuerst richtig rät, bekommt einen Punkt. Dabei werden nebenbei Fachbegriffe handelnd erklärt und spielerisch eingeprägt.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Erklären Sie den Kindern, dass Gärtner nicht gleich Gärtner ist. Die Kinder dürfen gerne über die Vielseitigkeit staunen!
- Manche Tätigkeiten können sich vor allem Stadtkinder gar nicht vorstellen. Da ist es hilfreich, die Arbeitsbewegungen nach der Nennung einmal vor- und nachmachen zu lassen. Durch das handelnde Erleben prägen sich die Tätigkeiten viel besser ein.
- Das Pantomime-Spiel kann auch später noch an einem regnerischen Tag, oder wenn nur noch ein wenig Zeit verbleibt, gespielt werden.

Baustein B: Besuch einer Gärtnerei



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: ohne Anfahrt ca. 1,5 h, Nachbereitung noch einmal 45 Minuten

Zeit: ganzjährig möglich

Örtliche Voraussetzungen: Möglichst Auswahl einer Gärtnerei vor Ort mit kurzem Anfahrtsweg

Kategorie: Erlebnis, Wissensvertiefung

Ziele: Positive und wertschätzende Einstellung zum Gärtnerberuf entwickeln, Wissen erweitern

Material/Vorbereitung: Ab 3. Klasse Auftragskarten, Papier und Stift am Klemmbrett, Fotoapparat

Beschreibung

Besuchen Sie unbedingt eine Gärtnerei! Klären sie vorher mit den Kindern, welche „Fachrichtung“ sie am meisten interessiert. Vereinbaren Sie eine Führung und bitten Sie um kurze, klare, kindgerechte Erklärungen.

Nach Absprache dürfen die Kinder in der Gärtnerei vielleicht auch das Personal interviewen. Geben Sie Dritt- und Viertklässern Arbeitsaufträge wie: „Finde heraus, was die Gärtner anhaben und warum!“, „Lass Dir eine Maschine zeigen und erklären!“ (Foto!), „Frage, welche Arbeiten ein Gärtner macht!“, „Frage, was ein Gärtner macht, wenn er pikiert!“, „Wofür braucht man ein Nivelliergerät?“, „Welche Pflanzen stehen in den Gewächshäusern?“, „Lass

Dir das Werkzeug zeigen, das die Gärtner brauchen.“ Je vielseitiger desto besser!

Nehmen Sie einen Fotoapparat mit und dokumentieren Sie das Gesehene. So lässt sich zu Hause alles noch einmal nacherleben und kann bei Bedarf noch genauer erklärt werden. Die Fotos können später zudem ganz vielseitig eingesetzt werden: Als Erinnerungstütze, als Hilfe zum Erzählen, um sie Freunden oder den Eltern zu zeigen, um die Aktionen im Verein (und außerhalb) bekannt zu machen, um Plakate zu gestalten ...

Zu Hause werden die Ergebnisse zusammengetragen. Gemeinsam können Sie auch überlegen, was das für die kleinen Gärtner bedeutet: Was sollten wir selber anziehen? Welches Werkzeug haben wir, was fehlt? (vgl. Kapitel „Das Werkzeug“) Welche Pflanzen haben uns besonders gut gefallen? Können wir sie selber ziehen? Können wir sie in unseren Garten pflanzen?

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Ein Ausflug ist immer ein besonderes Ereignis. Nutzen Sie Neugierde und Begeisterung.
- Vielleicht kann die ausgewählte Gärtnerei als dauerhafter Partner gewonnen werden?
- Achtung: Wenn Sie Bilder in irgendeiner Form veröffentlichen wollen, brauchen Sie dafür eine schriftliche Einverständniserklärung der Eltern!

Baustein C: Gestaltung eines Gärtnerbuchs



Jahrgangsstufe: ab 1.Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: egal

Dauer: fortlaufend, Je nach Vorhaben 5 Minuten bis eine Stunde

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: eher drinnen am Tisch, aber auch draußen

Kategorie: Reflexion, Kreativität

Ziele: Sich selbst als Gärtner wahrnehmen, Erlebtes in Worte und Bilder fassen, Kreativität entwickeln, das Buch als Kommunikationsmittel einsetzen

Material/Vorbereitung: DIN-A4-Schulhefte, weiß, Kopie der Titelseite, Fotos der Kinder, Folie, Fotos von Unternehmungen, dem eigenen Beet, dem Wachstum einer Pflanze, usw., Mal- und Schreibstifte, Pflanzensamen, gepresste Blätter und Blüten usw.

Beschreibung

Jedes Kind erhält ein weißes Heft, auf dessen Titelseite eine Kopie geklebt wird. (Kopiervorlage finden Sie im Anhang am Ende des Kapitels). Darauf ist ein Gärtner ohne Kopf zu sehen. Jedes Kind malt oder klebt sein eigenes Portrait an diese Stelle. Innen können die Kinder Fotos einkleben, eigene Erlebnisse hineinschreiben oder malen, Dinge wie Samen oder Blätter oder einen Aussaatkalender einkleben, ihren Gartenplan malen, einen Spielplan einfügen, Naturbeobachtungen eintragen ... Dieses Gärtnerbuch dient der Erinnerung und Wiederholung, dem kreativen Umgang mit der Natur, der Kommunikation mit den Eltern, als Aufbewahrungsort für Kopien und

nicht zuletzt auch der Beschäftigung an grauen Winter- oder Regentagen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Die Kinder freuen sich über Bilder, die sie bei der Arbeit zeigen. Es stärkt das Selbstwertgefühl, wenn diese Bilder so wichtig sind, dass sie sogar in ein Buch geklebt werden dürfen. Jedem kann nun gezeigt werden, wie fleißig man gewesen ist.
- Es ist zumindest teilweise sinnvoll, auch im Heft Kopien zu verwenden, damit Beobachtungen geordnet in eine Tabelle eingetragen werden können oder eine längere Spielanleitung nicht zur Fleißarbeit wird. Grundsätzlich sollten die Kinder aber so viel wie möglich selbst kreativ werden dürfen.
- Eine durchsichtige, selbstklebende Folie schützt die Bücher ein wenig vor Nässe und erdigen Gärtnerfingern.

Das Werkzeug

Kapitelinhalt

- Vorstellung der für Kinder relevanten Werkzeuge
- Verschiedene Spiele zum Erlernen von Namen und Verwendungszweck
- Vermittlung eines sicheren und verantwortungsvollen Umgangs mit dem Werkzeug

Hintergrundinformationen

So vielseitig wie der Gärtnerberuf sind auch die Werkzeuge, die für die unterschiedlichen Arbeiten benötigt werden. Zuerst sollte man sich daher (mit den Kindern) überlegen, was man im Garten eigentlich machen möchte.

Um die Auswahl zu erleichtern, sind die wichtigsten Werkzeuge im Folgenden nach Betätigungsfeldern geordnet.

Betätigungsfeld	Benötigtes Werkzeug
Allgemein:	Gießkannen, Schlauch mit Gießgerät (Brause), Arbeitshandschuhe, Schubkarre, Eimer
Pflanzenanzucht	Aussaatschalen, Blumentöpfe, Folie, Vlies, Pikierhölzer, Stecklingsmesser, Etiketten, wasserfeste Stifte (Bleistift), Gießkanne mit feiner Brause
Gemüsebau und Kräuter	Spaten, Rechen, Hacken, Pflanzhölzer, Handspaten, Vlies, Folie,

	Schnur für die Reihen und zum Anbinden, Stäbe, Tomatenstangen, Bohnenstangen, Körbe, Etiketten
Anlage und Pflege von Blumenbeeten	Spaten, Rechen, Hacken, Pflanzhölzer, Handspaten, Stäbe, Schnur, Rosenscheren, Etiketten
Rasen-/Wiesenpflege	Rasenmäher zum Schieben, Sensen, Grasscheren, Rechen, evtl. Regner
Pflege von Hecken und Gehölzen	Rosenscheren, Astschere, Säge, Vogelschutznetze
Teich/Biotop anlegen und pflegen	Groß- und Spezialwerkzeuge ausleihen, evtl. gleich mit der dazugehörigen „Manpower“ Scheren, Sensen, Schutznetz, Käscher
Kompostieren	Schaufeln, Mistgabeln, Kompostsieb, evtl. Häcksler
Naturbeobachtung	Becherlupen, Mikroskop, Ferngläser, Bestimmungsbücher, Pflanzenpresse, Pinzetten, Schalen, Siebe, Käscher, Gläser, Maßbänder, Lineale, Waage, Thermometer, Klemmbretter mit Stift, Fotoapparat
Bauen im Garten	Je nach Projekt: Hammer, Säge, Bohrmaschine, Schrauber, Farbe und Pinsel usw.

Je nach geplanter Aktion kann natürlich noch anderes, spezielleres Werkzeug zum Einsatz kommen. Dabei muss nicht jedes Werkzeug auch gleich gekauft werden. Fragen Sie einen Landschaftsbaubetrieb in Ihrer Nähe, ob er z. B. notwendige Baggarbeiten unentgeltlich übernimmt, um dadurch Werbung für sein Unternehmen zu machen.

Geben Sie den Kindern eine Liste der fehlenden Geräte mit nach Hause oder fragen Sie bei den Mitgliedern des Obst- und Gartenbauvereins nach. In manchem Gartenschuppen schlummern noch ungeahnte Schätze. Oder wird in der Nähe gerade das Gelände einer Kleingartenkolonie bebaut? Werkzeuge, Töpfe und sogar Pflanzen könnten hier übrig sein. Werkzeuge, die Sie selten benötigen, können geliehen werden.

Es gibt spezielle Werkzeuge für Kinderhände. Damenspaten sind etwas schmaler und leichter als normale Spaten.

Werkzeuge sollten in ausreichender Anzahl vorhanden sein. Es dient aber durchaus der Kommunikation und sozialen Auseinandersetzung, wenn man sich etwas teilen muss.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Spiele rund ums Werkzeug

Mit verschiedenen Spielen lernen die Kinder Namen und Anwendung der Werkzeuge. Die Spiele eignen sich alle auch als „Wartezeitüberbrücker“ und „Schlechtwetterprogramm“.

Baustein B: Sicherheitsvorkehrungen

Hier wird der sichere und verantwortungsvolle Umgang mit dem Werkzeug erklärt und geübt.

Baustein C: Wartung und Pflege

Die Kinder räumen auf und sortieren. Defektes Werkzeug wird von einer Reparatur-Gruppe instand gesetzt.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Fit für die kalte Jahreszeit (2017): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Geräte für die Bodenbearbeitung (2015): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Werkzeuge für den Gehölzschnitt (2012): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

AID (Hrsg.) (2005, 1. Auflage): Projektideen aus der Praxis. Bonn.

Baustein A: Spiele rund ums Werkzeug



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: Als Einführung 45 Minuten, als Spiel für zwischendurch ab 5 Minuten

Zeit: ganzjährig möglich

Örtliche Voraussetzungen: drinnen oder draußen

Kategorie: Wissensvermittlung, Gedächtnistraining, Sprache

Ziele: Werkzeuge benennen können, Einsatzzweck und ihre Handhabung kennen lernen

Material/Vorbereitung: je nach Spiel verschiedene Werkzeuge und eine Decke oder gar nichts

Beschreibung

Als Einstieg in das Thema werden im Stuhlkreis im Gruppenraum oder draußen auf der Wiese viele verschiedene Werkzeuge in die Kreismitte gelegt. Je nach Anzahl der Kinder und Werkzeuge dürfen sich ein oder zwei Kinder ein Werkzeug aussuchen. Sie bekommen drei Arbeitsaufträge: Wie heißt Dein Werkzeug oder wie könnte es heißen? Wofür wird es gebraucht? Kann Dein Werkzeug gefährlich sein? Mit diesen Fragen ziehen sich die Kinder zurück und untersuchen und testen ihr Gerät. Anschließend darf jedes Kind sein Werkzeug vorstellen. Der Gruppenleiter ergänzt und erklärt unbekannte Fakten. Wenn möglich, dürfen die Kinder auch gleich den Einsatz erproben. Die nachfolgenden Spielvorschläge können im Anschluss zur Festigung eingesetzt werden.

Um die Namen zu festigen, bietet sich ein KIM-Spiel² an. Die Werkzeuge liegen wieder in der Mitte. Sie werden noch einmal alle korrekt benannt. Anschließend wird über alles eine Decke gebreitet. Am besten schließen die Kinder auch noch die Augen, während der Gruppenleiter ein Teil entfernt. Die Augen werden geöffnet und die Decke (gemeinsam) gelüftet. Was fehlt? Wer als Erster den richtigen Namen sagt, bekommt einen Punkt – oder eine Bohne, die er später einpflanzen darf. Man kann nun immer weiter spielen, bis nur noch zwei Gegenstände daliegen, dann wird es natürlich immer leichter. Oder man legt das fehlende Teil wieder dazu. Den Schwierigkeitsgrad bestimmen Sie außerdem durch die Anzahl der Gegenstände und dadurch, ob sie eher gängiges Werkzeug wie die Gießkanne nehmen oder unbekanntere wie etwa den Krail.

Die Eigenschaften eines Werkzeugs prägen sich sehr gut mit dem „Ich-seh-etwas-was-du-nicht-siehst“ Spiel ein. „Ich seh etwas, was du nicht siehst, und das hat einen Stiel.“

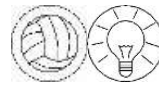
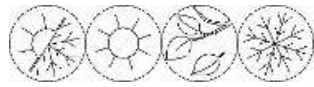
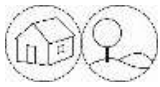
Oder Sie wandeln das „Teekesselchen“-Spiel ab: Zwei Kinder denken sich je ein Werkzeug aus. Anschließend beschreiben sie es der Gruppe: „Mein Werkzeug ist aus Holz“ – „Und meines aus Metall“. „Mit meinem holt man Heu ein“, „Und mit meinem gräbt man kleine Löcher“. Gewonnen hat das Kind, dessen Werkzeug als Zweites erraten wird. Das spornt dazu an, möglichst viele Details des Gegenstands zu beschreiben.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

² Unter KIM-Spielen versteht man Spiele, bei denen es vor allem auf die Merkfähigkeit des Gedächtnisses oder die Feinabstimmung anderer Sinnesorgane ankommt.

- Den Kindern soll klar werden: Werkzeug ist kein Spielzeug. Wir dürfen aber trotzdem damit umgehen, weil wir uns nun gut auskennen. So fühlen sich die Kinder ernst genommen und das Verantwortungsbewusstsein wird gefördert.
- Die Spiele sind sehr sprachbetont. Helfen Sie Schülern mit anderer Muttersprache.
- Die Beschreibung eines Gegenstands setzt eine genaue Wahrnehmung voraus. Das erste zu erratende Werkzeug könnten Sie als Beispiel gemeinsam detailliert betrachten und die Beobachtung in Worte fassen.

Baustein B: Sicherheitsvorkehrungen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 45 Minuten

Zeit: ganzjährig möglich

Örtliche Voraussetzungen: drinnen oder draußen

Kategorie: Wissensvermittlung

Ziele: Verantwortungsvoller, umsichtiger Umgang mit Werkzeug, Wahrnehmung für Gefahren schärfen

Material/Vorbereitung: Werkzeuge, die die Kinder selbst benutzen dürfen

Beschreibung

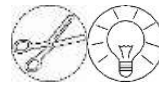
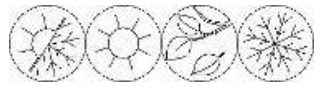
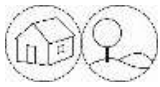
Viele Gartenwerkzeuge können bei unsachgemäßem Umgang zu Verletzungen führen. Da die Kinder einerseits keine Übung in der Handhabung haben und andererseits nicht so überlegt handeln wie Erwachsene, ist diese Unterweisung besonders wichtig.

Nachdem Sie mit den Kindern über die Gefahren gesprochen haben, könnten Sie folgende Geschichte erzählen: In die Werkstatt haben sich kleine Gartenkobolde eingeschlichen. Und die machen alles falsch! Den Rechen lassen sie mit den Zinken nach oben liegen, sie tragen geöffnete Scheren und sogar die Sense mit Schneide und Spitze nach oben! Ein Kind darf (vorsichtig) Kobold spielen. Die anderen erklären, was es falsch macht und bringen alles wieder in Ordnung.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Mit Spaß lassen sich sogar Sicherheitsvorkehrungen leicht erlernen. Wenn später ein Kind mal etwas falsch macht, hat sich eben wieder ein Kobold eingeschlichen.

Baustein C: Wartung und Pflege



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 15, optimal bis 10 oder weniger

Dauer: Je nach Größe der Werkstatt und Sortiment 1–4 Std.; Reparaturgruppe als „Dauereinrichtung“. Unterweisung nach Bedarf und kurz, 15–30 Min., bzw. als Lehrgang 1–2 Nachmittage

Zeit: ganzjährig möglich, traditionell im Winter

Örtliche Voraussetzungen: Werkstatt, Geräteschuppen oder anderes Lager der Werkzeuge

Kategorie: Wissensvermittlung, Vermittlung von Techniken

Ziele: Die Ordnung in der Werkstatt kennen und selbst einhalten, sich für das Werkzeug verantwortlich fühlen, Techniken der Reinigung, Pflege und Reparatur erlernen

Material/Vorbereitung: Sichtung der Werkstatt, um mit vielen Kindern einigermaßen gefahrlos darin arbeiten zu können

Beschreibung

Jedes Gerät sollte einen festen Platz haben, an den es nach getaner Arbeit wieder gesäubert zurückgeräumt wird. Da sind die Kinder sicher mit Feuereifer dabei, einmal die Werkstatt auszuräumen und das Durcheinander (der Erwachsenen?) zu sortieren. Nebenbei werden Namen, Verwendung und Sicherheitsvorschriften noch einmal geübt. Außerdem kann überlegt werden, ob die vorhandene Einteilung so sinnvoll war oder ob sich vielleicht ein anderes System anbieten würde, bei dem z. B. die Werkzeuge für alle Kinder besser erreichbar sind. Vielleicht vereinbaren Sie auch einen Ort, an dem beschädigtes Werkzeug auf seine Reparatur warten kann.

Im Winter ist traditionell die Zeit der Wartung und Pflege der Gerätschaften. Stellen Sie eine Reparatur-Gruppe zusammen, die speziell „ausgebildet“ wird. Diese Kinder sind anschließend für defekte Werkzeuge und die Wartung und Pflege zuständig (siehe auch „Der Garten“, Kapitel „Ordnung muss sein – Geräteschuppen“).

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Klären sie vor Beginn der Aktion genaue Verhaltensregeln in der Werkstatt, in der es ja meist recht eng zugeht.
- Selbstverständlich sollte die tägliche Pflege der Werkzeuge nach dem Gebrauch sein. Zeigen sie allen Kindern, wie die Gerätschaften am besten gereinigt werden.
- Die Mitglieder der Reparatur-Gruppe erfahren durch den Kompetenzzugewinn besondere Wertschätzung. Manchmal lassen sich dadurch sogar Außenseiter gut integrieren.

Der Aufbau der Pflanzen

Kapitelinhalt

- Kennenlernen der Pflanzenteile und Wiederholen des Erlernten
- Aufgaben der Teile und Anpassung an den Standort
- Künstlerisches Gestalten mit Blättern und Samen

Hintergrundinformationen

Eine Pflanze besteht aus Wurzel, Stängel, Blättern und Blüte, aus der später die Samen gebildet werden. Eigentlich sind alle Pflanzen im Prinzip gleich aufgebaut, und doch gibt es diese unglaubliche Vielfalt an Formen und Farben – vom Mammutbaum bis zum Stiefmütterchen.

Jeder Pflanzenteil hat eine wichtige Aufgabe: Die Wurzeln versorgen die Pflanze mit Wasser und Nährstoffen und geben ihr Halt im Boden. Der Stängel besitzt Leitungsbahnen, in denen Wasser und Nährstoffe nach oben und Assimilate (Begriffserklärung, siehe Kapitel „Pflanzenernährung und Düngung“) nach unten transportiert werden. Außerdem ist er die Stütze für Blätter und Blüten, denen er eine möglichst gute Position am Licht verschaffen will. Die Blätter enthalten das Blattgrün (Chlorophyll), mit dessen Hilfe sie aus dem Sonnenlicht Energie gewinnen können. Auch viele andere Lebensvorgänge finden in den Zellen der Blätter statt. Durch die Verdunstung über die Blätter wird der Wasserstrom aufrechterhalten. Die Blüte dient der Fortpflanzung. Sie enthält männliche und/oder weibliche Geschlechtsorgane. Blüten, die von Insekten bestäubt werden, haben oft auffällige Blütenblätter oder duften. Viele stellen Nektar für die Besucher bereit. Weibliche Blüten besitzen einen Fruchtknoten, in dem sich nach erfolgter Bestäubung die Samen entwickeln. Die Samen enthalten das Erbgut beider Eltern. Aus

ihnen soll eine neue Pflanze wachsen. Meistens sind sie mit einem Nahrungsvorrat für die Keimung und die erste Entwicklung ausgestattet. Je nach Verbreitungsart können Samen riesig oder winzig klein sein, eine schmackhafte Hülle besitzen oder Flügel oder Häkchen ...

Die Formenvielfalt erklärt sich aus der Anpassung der Pflanze an ihren jeweiligen Lebensraum.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Wurzelsuche und Blütendetektive

Die Teile der Pflanzen und deren Aufgaben werden entdeckend wiederholt und gefestigt.

Baustein B: Blätterkunstwerk

Die Form erscheint wie von Zauberhand, wenn über ein Blatt ein Papier gelegt wird, über das mit einer Wachsmalkreide gerieben wird.

Baustein C: Samenmandala

Aus Resten und alten Samen werden Mandalas geklebt und gelegt. Ein Erlebnis allein oder als Gemeinschaftsaktion.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Pflanzenvermehrung aus Samen (2002): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Die Linde (2017): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

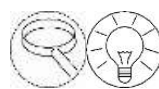
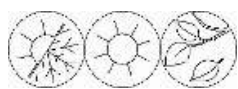
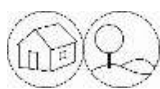
Spaß mit Blättern (2008): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Sachweh, U. (1987, 3. Aufl.): Grundlagen des Gartenbaues. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Burnie, D. (1992): Blumen, Kosmos Naturführer für Kinder. Frankh-Kosmos, Stuttgart.

Burnie, D. (2006, 1. Aufl.): Pflanzen. Dorling Kindersley Verlag, London, New York, Melbourne, München, Delhi.

Baustein A: Wurzelsuche und Blütendetektive



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 45 Minuten ohne Pflanzung

Zeit: ganzjährig möglich

Örtliche Voraussetzungen: drinnen oder draußen

Kategorie: Wahrnehmung, Sprache, Wissensvermittlung

Ziele: Wiederholung der Pflanzenteile, Kenntnis ihrer Funktion, Schulung einer detaillierten Wahrnehmung, Versprachlichung des Gesehenen, Erlernen einiger Fachbegriffe

Material/Vorbereitung: 1 Pflanze für je 2 Kinder plus eine als Demonstrationsobjekt, Eimer mit Wasser, Pinzetten, Lupen (z. B. Deckel der Becherlupen), Kärtchen mit botanischen Merkmalen

Beschreibung

Die Kinder sitzen im Kreis. In der Mitte stehen die Pflanzen, die nun genauer untersucht werden sollen. Wählen Sie „typische“, bereits blühende Exemplare der gleichen Art mit eher wenig Besonderheiten. Diese werden nun gemeinsam betrachtet. Wer weiß, wie sie heißen? Je zwei Kinder dürfen sich eine Pflanze an den Platz holen. Aus welchen Teilen besteht sie? Und wofür braucht sie diese Teile? Fassen Sie die Aussagen der Kinder zusammen und ergänzen Sie. Die Wurzeln fallen nicht auf den ersten Blick auf. Um sie sichtbar zu machen, topfen Sie ihre Demonstrationspflanze aus und waschen Sie die Erde in einem Eimer Wasser ab. Übrig bleibt das Wurzelwerk. Die Kinder sind meist recht erstaunt, wie viele Wurzeln sich in der Erde verbergen. Das Wurzelwerk eines Baumes ist annähernd

gleich groß wie seine Krone. In der Erde steckt also noch einmal ein Baum verkehrt herum!

Zupfen Sie mit der Pinzette eine Blüte auseinander und erklären sie die Teile.

Betrachten Sie mit den Kindern nacheinander alle Pflanzenteile ganz genau. Dafür können die Lupen zum Einsatz kommen. Die Blattränder oder die Nervatur, Behaarung oder Struktur eines holzigen Stängels können so sehr gut erkannt werden.

Legen Sie die Kärtchen mit den botanischen Merkmalen in die Kreismitte. Die Kinder suchen nun gemeinsam nach den passenden für ihre Pflanze. Fassen Sie die Erkenntnisse zusammen: „Unsere Pflanze hat gestielte, ganzrandige Blätter an kantigen, behaarten Stängeln.“ usw.

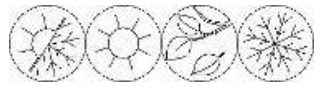
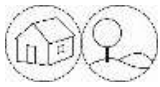
Abschließend werden die Pflanzen gut versorgt oder gleich eingepflanzt.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Wenn Sie sowieso Pflanzen für die Beete kaufen, bietet sich diese Aktion an, bevor sie gepflanzt werden.
- Achten Sie auf einen pfleglichen Umgang der Kinder mit den Pflanzen, schon aus Gründen des allgemeinen Respekts vor der Natur.
- Die Kärtchen mit den botanischen Merkmalen können Sie leicht herstellen, indem Sie die Erklärung aus einem Bestimmungsbuch vergrößern und laminieren. Belassen Sie den Text beim Bild.
- Achten Sie auf eine exakte Ausdrucksweise.
- Lassen Sie die Pflanzen oder ihre Teile zur Vertiefung zeichnen.
- Mit neuen Pflanzen oder solchen, die die Kinder besonders interessieren, kann die Aktion beliebig wiederholt werden. Dann

könnten auch Abänderungen wie Ranken, Kletterwurzeln, Zwiebeln, Knollen oder Scheinblüten besprochen werden.

Baustein B: Blätterkunstwerk



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 60 Minuten

Zeit: spätes Frühjahr bis Herbst

Örtliche Voraussetzungen: drinnen oder draußen, Tische und Bänke

Kategorie: Kreativität

Ziele: Bewunderung für die Vielfalt der Natur hervorrufen, mit Blättern Bilder in der Durchreibetechnik (Frottage) gestalten

Material / Vorbereitung: Korb, weißes Papier, Wachsmalkreiden ohne Hülle

Beschreibung

Nehmen Sie den Korb und gehen Sie mit den Kindern in den Garten. Gemeinsam werden verschiedene Blattformen gesucht, betrachtet und beschrieben. Besonders interessante Blätter dürfen die Kinder vorsichtig pflücken und in den Korb legen. Ab besten eignen sich Blätter, die etwas härter sind und eine ausgeprägte Nervatur haben. Ausreichend sind ca. 3–5 Blätter für jedes Kind.

Auf einem großen Tisch werden die gesammelten Schätze noch einmal ausgebreitet und bestaunt. Demonstrieren Sie nun die Technik: Ein Blatt wird mit den Adern nach oben flach auf den Tisch gelegt. Darüber wird ein weißes Papier gebreitet. Fühlen Sie mit den Fingern noch einmal die genaue Lage des Blattes. An dieser Stelle beginnen sie mit einer flach gelegten (!) Wachsmalkreide zu reiben.

Wie von Zauberhand erscheinen nun Umriss und Struktur des Blattes in der gewählten Farbe auf dem Papier.

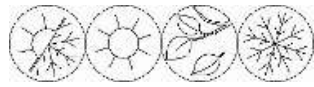
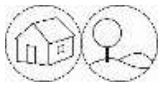
Nachdem die Kinder die Technik erproben durften, können damit ganze Bilder gestaltet werden: Tiere, Landschaften, Muster, Fabelwesen ...

Würdigen Sie zum Abschluss die Ergebnisse.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Die Blätter können mehrfach verwendet werden. Nach Gebrauch einfach wieder in die Tischmitte zurücklegen.
- Falls Sie ein Gärtnerbuch haben, sollten Sie eine Seite mit dieser Technik gestalten oder die besten Ergebnisse einkleben.
- Etwas anspruchsvoller wird die Aktion, wenn Sie Druckerfarbe und Walzen verwenden.

Baustein C: Samenmandala



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 45 Minuten oder als ganztägige Aktion z. B. im Rahmen eines Festes

Zeit: ganzjährig möglich

Örtliche Voraussetzungen: drinnen oder draußen (bei Windstille)

Kategorie: Kreativität

Ziel: Kennenlernen verschiedener Samen, mit Samen kreativ gestalten

Material/Vorbereitung: Besorgen Sie sich Reste von Samen oder abgelaufene Päckchen aus einer Samenhandlung oder Gärtnerei, auch getrocknete Erbsen, Linsen oder Mais können verwendet werden, kleine Schüsseln, Vorlagen für Mandalas (Blumen- oder Naturmotive), Klebstoff, Stifte

Beschreibung

Die Kinder sitzen im Kreis oder stehen um einen großen Tisch herum. Darauf liegen möglichst viele verschiedene Päckchen mit Samen. Diese dürfen nacheinander ausgepackt und in kleine Schüsseln geschüttet werden. Dabei werden sie genau betrachtet und beschrieben. Welche Blumen werden daraus wachsen? Warum sehen sie wohl alle so verschieden aus?

Mit den Samen wird nun gemeinsam ein Mandala beklebt. Dafür wird immer eine begrenzte Fläche mit Klebstoff bestrichen und der Samen daraufgestreut. Schütten Sie die überschüssigen Samen wie-

der vorsichtig in die Schüssel zurück. Nun kommt die nächste Fläche. Große Samen, wie Bohnen oder Rizinus, müssen einzeln aufgeklebt werden.

Nun dürfen sich die Kinder ein eigenes Mandala aussuchen und bekleben. Ganz kreativen Kindern genügt schon ein Kreis mit einem Punkt in der Mitte. Die Einteilung malen sie sich selbst auf. Als ganztägige Aktion wird ein großer, runder Tisch mit einer weißen Papiertischdecke abgedeckt. Auf einem zweiten Tisch stehen die Schüsseln mit den Samen bereit. Markieren Sie die Mitte mit einigen großen Samen. Die Besucher des Sommerfests (Tag der offenen Tür, Erntedank ...) dürfen das Mandala gemeinsam gestalten. Die Samen werden hierfür nur aufgestreut und die Flächeneinteilung entsteht erst während der Arbeit. Am Ende des Tages ist ein beeindruckendes Ergebnis entstanden, das unbedingt fotografiert werden sollte.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Wenn Sie größere Mengen Samen benötigen, wenden Sie sich direkt an die Saatgut vertreibenden Firmen.
- Vor dieser Aktion kann die Vielfalt der vorhandenen Samen genutzt werden, um über die verschiedenen Verbreitungsarten zu sprechen (siehe Kapitel „Fortpflanzung und Vermehrung“).
- Falls Sie ein Gärtnerbuch haben: Lassen Sie jeweils einen Samen pro Sorte einkleben, den Namen zuordnen und die entsprechende Blume dazu malen. Wenn Sie noch die endgültige Höhe der Pflanze daneben schreiben lassen, werden die Kinder besonders staunen über die Leistung des winzigen Samenkorns.

Fortpflanzung und Vermehrung

Kapitelinhalt

- Information über die Fortpflanzung der Pflanzen und die Vermehrung durch die Gärtner
- Der Schwerpunkt liegt bei Samen und Aussaat
- Beschreibung eines ganzheitlichen Projekts zum Thema Zucchini

Hintergrundinformationen

Jede Pflanzenart produziert zu ihrer Erhaltung und Vermehrung Nachkommen. Meist bildet dafür eine bestäubte Blüte Samen, die durch Wind, Wasser oder Tiere verbreitet werden und auf geeignetem Untergrund zu keimen beginnen. Sind auch die weiteren Bedingungen günstig, wächst hier eine neue Pflanze.

Zusätzlich haben manche Pflanzenarten noch andere, ungeschlechtliche Wege gefunden, sich zu vermehren. Vom Hochwasser abgerissene Weidenzweige werden flussabwärts mitgenommen und sind in der Lage, dort, wo sie angeschwemmt werden, wieder Wurzeln zu schlagen. Erdbeeren bilden Ausläufer mit fertigen kleinen Pflänzchen, die anfangs noch von der Mutterpflanze ernährt werden, bis sie selbst ausreichend Wurzeln gebildet haben. Beim Maiglöckchen finden sich solche Ausläufer unter der Erde. Tulpen bilden an ihrer Zwiebel Tochterzwiebeln, die abgetrennt alleine weiterwachsen können.

Der Hauptunterschied zwischen geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Vermehrung ist Folgender: Die Nachkommen, die aus Samen entstanden sind, besitzen alle unterschiedliches Erbgut

und sind demnach alle mehr oder weniger verschieden. Die Pflanzen aus vegetativer Vermehrung besitzen identisches Erbgut und haben somit auch identische Eigenschaften.

Diese beiden Tatsachen machen sich die Gärtner zunutze. Wollen sie neue Pflanzen züchten, vermehren sie generativ. Wollen sie eine hervorragende Pflanze in ihren Eigenschaften erhalten und vervielfältigen, vermehren sie sie über Stecklinge, Teilung oder neuerdings in vitro.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Ringelblumensamen

Die drei Samenformen werden untersucht und anschließend ausgesät.

Baustein B: Zucchini-Projekt

Der Weg vom „alten“ Samen bis zum „neuen“ Samen – mit vielen Aktionsvorschlägen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Eigene Saatgutgewinnung von Gemüse (2020): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Gemüse für Kinder (2019): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Sachweh, U. (1987, 3. Aufl.): Grundlagen des Gartenbaues. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Markmann, E. (2000): Gartenbuch für Kinder. Ravensburger Buchverlag, Ravensburg.

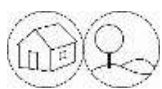
Näslund, G. K., Klinting, L. (1988): Anton im Garten. Carlsen Verlag, Reinbek.

Björk, C., Anderson, L. (2007, 17. Aufl.): Die schnellste Bohne der Stadt. C. Bertelsmann Verlag, München.

Klinting, L. (1998): Kasimir pflanzt weiße Bohnen. Oetinger Verlag, Hamburg.

Burnie, D. (2006, 1. Aufl.): Pflanzen. Dorling Kindersley Verlag, London, New York, Melbourne, München, Delhi.

Baustein A: Ringelblumensamen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 45 Minuten

Zeit: April/Mai

Örtliche Voraussetzungen: drinnen oder draußen, Platz im Beet für die Aussaat

Kategorie: Wissensvermittlung

Ziele: Wiederholung der Verbreitungsarten von Samen, Kennenlernen der drei unterschiedlichen Ringelblumensamen

Material/Vorbereitung: mehrere Tüten Ringelblumensamen, Schüsselchen, vorbereitete Flächen zur Aussaat

Beschreibung

Ringelblumen haben äußerst interessante Samen. Besorgen Sie sich einige Samentüten und lassen sie die Kinder vorlesen und erzählen. Verteilen Sie die Samen auf ein paar Schüsselchen, sodass alle Kinder gut hineinsehen können. Sicher fällt den Kindern auf, dass es sich um drei verschiedene Samenformen handelt. Sie stammen aber alle von der Ringelblume und aus ihnen wachsen auch wieder die gleichen Ringelblumen. Warum hat sich **eine** Blume nur drei verschiedene Samen ausgedacht? Lassen sie die Kinder Vermutungen anstellen. Helfen Sie ihnen, indem Sie sie auf die Wege der Verbreitung ansprechen. Die kleinsten Samen heißen „Larvenfrucht“ und sind ca. 8 mm lang. Der Name kommt von ihrem kleinen, gebogenen Aussehen gleich einer Larve. Diese Samen werden von Ameisen verschleppt. Die Mittelgroßen (ca. 12 mm) besitzen seitlich breite Flügel. Daher heißen sie Flug- oder Kahnfrucht. Der

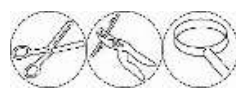
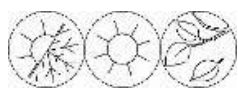
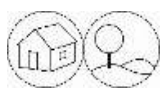
Wind kann sie über weitere Strecken forttragen. Die größte Samenform ist ca. 18 mm lang und besitzt große Haken und Stacheln auf dem Rücken. Diese halten sich im Fell größerer Tiere fest und werden so verbreitet.

Ab April können die Samen anschließend direkt in die Beete der Kinder oder zwischen das Gemüse gesät werden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Überlegen Sie auch, was sich andere Pflanzen ausgedacht haben, um ihre Samen möglichst weit und sicher zu verbreiten. (Saftiges Obst, Kokosnuss, Impatiens, Hasel ...)
- Mit Ringelblumen kann man viele interessante Aktionen durchführen (verschiedene Namen der Pflanze, Blütezeitpunkt, Spiele, Salbe kochen ...). Hier soll es nur um die Samen gehen. Selbstverständlich bieten sich im Anschluss andere ergänzende Aktivitäten an.
- Ringelblumen verbessern den Boden und vertreiben Nematoden. Sie sind also nicht nur schön anzuschauen, sondern im Garten auch noch nützlich.

Baustein B: Zucchini-Projekt



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: fortlaufend, Projekt

Zeit: ab April bis Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Beete im Garten mit Platz für Zucchini-pflanzen

Kategorie: ganzheitliches Projekt

Ziele: Interesse und Begeisterung für die Natur wecken, Verantwortungsgefühl gegenüber der Natur entstehen lassen, Natur als etwas Wertvolles erleben lassen, Wissen über Zucchini-pflanzen und allgemeine Wachstumsvorgänge vermitteln, speziell den Weg vom Samen zum Keimen aufzeigen, körperliche und kreative Auseinandersetzung mit dem Thema Natur ermöglichen

Material/Vorbereitung: siehe Unterpunkte

Beschreibung

Die Fortpflanzung und Vermehrung soll beispielhaft an der Zucchini-pflanze verdeutlicht werden. Sie eignet sich aus folgenden Gründen besonders gut als Projekt für Kinder: Die Samen sind groß und keimen zuverlässig, die Pflanzen sind robust, wenig anspruchsvoll und bekommen kaum Schädlinge. Zucchini-blüten sind groß, lassen sich gut untersuchen und sogar essen. Zucchini-pflanzen bilden viele Früchte, die den meisten Kindern gut schmecken. Auch die eigene Samengewinnung ist einfach. So kann der ganze Kreislauf in einer Saison miterlebt werden.

1. Einführung und Aussaat

Material: Zucchini Frucht, Zucchini Samen, Töpfe, Erde, Etiketten, Bleistifte, Untersetzer, Schalen oder Wannen, Gießkanne

Bringen Sie den Kindern zu Beginn eine Zucchini Frucht und ein Päckchen Samen mit. Was ist das und was haben beide miteinander zu tun? In der aufgeschnittenen Frucht können die Kinder bereits die Samenanlagen erkennen. Auch ein Samenkorn sollte man opfern und den kleinen Keimling suchen. Nun dürfen die Kinder aussäen. Sie können ganz klassisch in eine Aussaatschale säen. Bei vielen Kindern bietet es sich aber eher an, je zwei Samenkörner in einen 10- oder 11-cm-Topf stecken zu lassen. Der eigene Topf kann mit einem Namensschild versehen werden. Da die Kinder meist viel Spaß an der Aussaat haben, lassen Sie die restlichen Samen auch noch aussäen. Diese Überproduktion lässt sich später gut als Jungpflanzen verkaufen.

Suchen Sie gemeinsam einen geeigneten Platz für die Aussaaten und überlegen Sie dabei noch einmal, was so eine Pflanze alles zum Wachsen braucht. Abschließend gießen die Kinder ihre Töpfe an.

2. Keimung und erste Blätter

Material: Aussaaten, Gießkanne, Papier und Zeichenstifte

Die Kinder begießen ihre Töpfe vorsichtig, bis sich schon bald die ersten Keimblätter zeigen. Eventuell können Sie in einen Demonstrationstopf auch schon vorher hineingraben und einen Samen bei der Keimung „erwischen“. Da die Samen alle etwas zeitversetzt keimen, kann man zu Beginn die Entwicklungsstadien gut beobachten. Wenn die ersten Pflänzchen zwei Primärblätter haben, lassen Sie die Töpfe in eine lange Reihe sortieren. Der Größe nach geordnet, können die Stadien genau betrachtet und beschrieben werden. Zur Vertiefung

malen die Kinder abschließend die Entwicklung vom Samen bis zu den ersten „richtigen“ Blättern in einem Comicstrip mit 4–5 Bildern.

3. Jungpflanzenverkauf

Material: Zucchinijungpflanzen, Papier, Stifte, Klebstoff, Holzstäbchen, Marktstand (= Tisch o. Ä.), Kasse

Nun sind die Zucchinipflanzen groß genug, um sie zu setzen. Die überzählig produzierten Töpfe können an andere Schüler, Lehrer, Eltern oder Kleingärtner verkauft werden. Schmücken Sie den Stand mit Fotos von der Aussaat und den Bildern der Kinder über den Keimverlauf.

Um die Pflanzen noch wertvoller zu machen, basteln die Kinder Fähnchen aus Papier und Holzstäbchen, auf die die Pflegeanleitung geschrieben wird. Das ist ein guter Anlass, mit den Kindern über den richtigen Standort und die nötige Pflege ihrer Pflanzen zu sprechen. Durch das mehrfache Schreiben, prägen sich die Inhalte gut ein.

Mit dem eingenommenen Geld lässt sich zum Beispiel das Eis zum Zucchini Blütenfest bezahlen.

4. Vorbereitung des Bodens und Pflanzung

Material: Zucchinijungpflanzen, Kompost, Schaufeln, Handspaten, Gießkanne

Auch die eigenen Zucchinipflanzen müssen nun in die Erde. Gehen Sie mit den Kindern in den Garten und wählen Sie geeignete Standorte aus. Verbessern Sie den Boden dort mit einer Gabe Kompost. Jedes Kind darf dies für seine Pflanze selbst tun. Nach der Pflanzung wird das Namensschild zur Pflanze gesteckt und die Zucchinipflanze kräftig angegossen.

5. Pflege, Wachstum, Blüte

Material: Gießkanne oder Schlauch, Hacke, Zutaten für ein Fest
Besuchen Sie mit den Kindern regelmäßig die Zucchinipflanzen und bewundern Sie das schnelle Wachstum. Gießen Sie und hacken Sie das Unkraut weg. Jeder übernimmt dabei die Verantwortung für seine Pflanze. Im Frühsommer werden die ersten Blüten erscheinen. Wenn das kein Grund für ein Fest ist! Wenn es gleichzeitig sehr viele Blüten gibt und die Möglichkeit besteht, können Sie mit den Kindern für das Fest gefüllte Zucchini Blüten backen. Zum Nachtisch gibt es ein Eis – selbst verdient durch den Verkauf der Jungpflanzen.

Auf jeden Fall betrachten Sie die Blüten genau. Es gibt männliche und weibliche Blüten. Woran erkenne ich das? Wie sind sie aufgebaut, wo sind Stempel und Staubgefäße? Welche Insekten besuchen die Blüten? Entsteht vielleicht schon irgendwo eine kleine Frucht?

6. Zucchini-Daumenkino

Material: Kopien, Tonpapier, Buntstifte, Scheren, Tacker

Bei schlechtem Wetter basteln Sie mit den Kindern ein Zucchini-Daumenkino (Kopiervorlage im Anhang am Ende des Kapitels). Jedes Kind bekommt drei Kopien (möglichst auf etwas festerem Papier), die es mit Buntstiften ausmalt und anschließend genau auf den Strichen ausschneidet. Die Bilder werden in die richtige Reihenfolge gebracht (Knospe oben auf) und exakt übereinandergelegt. Ein Stück Tonpapier wird nun ca. 2 cm länger ausgeschnitten und hinter die Bilder gelegt. Das Papier soll auf der linken Seite überstehen. Dieses Ende wird jetzt nach vorne umgeknickt und zwei Mal festgetackert. Und schon kann man beim Aufblühen und Wachsen der Frucht zusehen.

Noch ein Tipp für Fleißige: Wenn jedes Bild doppelt gemalt und gleich hintereinander eingefügt wird, ist der Film noch länger und die Entwicklung besser zu sehen.

7. Weitere Pflege und Ernte

Material: Gießkanne oder Schlauch, Hacke, Messer, Kochzutaten
Kümmern Sie sich auch weiterhin gut um Ihre Pflanzen. Ernten sie die Früchte regelmäßig. Zucchini können auch roh gegessen werden. Probieren Sie das mit den Kindern (salzen, pfeffern, einfacher Dip). Falls Sie die Möglichkeit haben, kochen Sie mit ihnen ein einfaches Gericht. Ist es nicht toll, was aus dem kleinen Samenkorn alles wächst!

Jede geerntete Frucht könnte auf einer Strichliste eingetragen werden. Wer hat die erfolgreichste Pflanze?

8. Samengewinnung

Material: Maßband, Messer, Esslöffel, Küchenpapier, Schraubglas, Papiertütchen, Tacker, Stifte

Meistens wachsen an einer Pflanze so viele Früchte, dass man sie alleine gar nicht aufessen kann. Schicken Sie die Ernte mit nach Hause. Wenn es sich anbietet, können die Zucchini natürlich auch verkauft werden.

Um den weiteren Fruchtansatz etwas zu bremsen, kann ein Zucchini (so heißt nämlich die Einzahl!) an der Pflanze verbleiben und weiterwachsen. Lassen Sie die Kinder schätzen, wie groß er wohl wird. Messen Sie gemeinsam Länge und Umfang. Wer erntet den allergrößten? Wer lässt seinen schon einmal aufschneiden, um nach den Samen zu sehen? Das sollte immer wieder geschehen, um die Entwicklung verfolgen zu können. Sind die Samen reif, werden sie mit einem Esslöffel aus dem Fruchtfleisch gelöst und sehr gut

abgespült. Um sie später in ein Schraubglas zu füllen, müssen sie auf einem Küchenpapier völlig abgetrocknet sein.

Haben Sie sehr viele Samen produziert, dürfen die Kinder kleine Papiertütchen beschriften und bemalen. Jeweils acht Samenkörner kommen in eine Tüte, die anschließend zugetackert wird. Diese Tütchen könnten ebenfalls verkauft werden. Sie sind aber auch ein schönes Weihnachtsgeschenk.

Auf eines müssen Sie allerdings aufpassen: Zucchini sind nahe verwandt mit den Kürbissen. Deshalb bestäuben sie sich auch gegenseitig. Falls in Ihrem Garten oder in der nahen Nachbarschaft also beides wächst, kommen mit Sicherheit gemischte Nachkommen aus den Samen. Sie eignen sich also nicht zum Verkauf. Aussäen kann man sie natürlich trotzdem. Man darf gespannt sein, an wessen Pflanze im nächsten Jahr die lustigsten Früchte wachsen.

9. Jahresrückblick

Material: Alle Fotos, Aufzeichnungen, Bilder, Daumenkino, Samen ...

Sind die letzten Früchte geerntet und die Pflanzen auf dem Kompost, ist es Zeit für einen Jahresrückblick. Setzen Sie sich noch einmal zusammen und überlegen Sie, wie alles begann. Holen Sie das gesammelte Material hervor, das in dieser Zeit entstanden ist. Was haben wir alles gemacht? Wie viele Früchte so ein kleines Samenkorn schließlich hervorbringen kann! Und wie viele Samen dann wieder in einer einzigen Frucht heranreifen! Lassen Sie die Kinder noch einmal staunen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- In der Schule ist normalerweise keine Zeit für so umfangreiche Projekte. Gerade für Stadtkinder ist es aber ein einmaliges Erlebnis, über einen so langen Zeitraum die ganze Entwicklung einer Pflanze vom Samenkorn zur Frucht begleiten zu dürfen. Der Naturkreislauf kann auf diese Weise ganzheitlich und nicht nur punktuell erlebt werden.
- Sich um eine eigene Pflanze kümmern zu müssen, stärkt das Verantwortungsgefühl. Im Falle der Zucchini-pflanze wird man dafür in der Regel auch reich belohnt. Richtige, gewissenhafte Pflege zahlt sich aus.
- Verkaufsaktionen zeigen den Kindern deutlich den Wert ihres Tuns, auch wenn das Ideelle weiterhin im Vordergrund stehen sollte.
- Nebenbei können eigentlich alle pflanzenbaulich relevanten Themen besprochen oder wiederholt werden. An einem konkreten Beispiel erhalten sie für die Kinder eine ganz andere Wichtigkeit. Die Inhalte prägen sich in Verbindung mit Erleben und eigenem Handeln besser ein.
- Legen Sie parallel zum Projekt ein Zucchini-Buch an, in das alle Informationen, Daten, Maße u. a. geschrieben und alle Fotos, Bilder etc. eingeklebt werden.
- Fotografieren Sie so viel wie möglich. Gestalten Sie Poster von einzelnen Aktionen.
- Im Verlauf des Projekts fallen Ihnen oder den Kindern sicher noch weitere Aktionen rund um die Zucchini ein.
- Ähnliche Projekte lassen sich natürlich auch mit anderen Pflanzen und anderen Vermehrungsmethoden, wie dem Teilen von Pflanzen oder Schneiden von Stecklingen, durchführen. Die hier beschriebenen Aktionen können als Anregung verstanden werden.

Der Boden

Kapitelinhalt

- Informationen über die Zusammensetzung des Bodens
- Entnahme und Untersuchung einer Bodenprobe
- Untersuchung der Bodenlebewesen
- Rückschlüsse auf die Bodenbeschaffenheit mithilfe von Zeigerpflanzen

Hintergrundinformationen

Was ist Boden eigentlich? Das, worauf wir mit unseren Füßen stehen: Gehwegplatten, Asphalt oder Wiese. Und darunter ist Erde. Erde besteht aus organischen und mineralischen Bestandteilen. Letzteres sind Steine, Kies, Sand, Schluff und Ton. Sie entscheiden durch ihre Zusammensetzung z. B. über die „Bindigkeit“ oder die chemische Reaktion (sauer oder eher kalkhaltig = basisch).

Die Gesamtheit der Lebewesen im Boden heißt „Edaphon“. Das Edaphon umfasst alle Tiere und Pflanzen (inkl. Algen und Pilze), die in der Erde leben. Auch hier entscheiden Artenvielfalt und Anzahl der Individuen maßgeblich über die Bodenbeschaffenheit. Abgestorbene Tier- und Pflanzenreste bilden den Humus.

Unter Lehm versteht man eine Mischung aus Sand, Schluff und Ton. Je nach Mischungsverhältnis heißt der Boden dann z. B. „sandiger Lehm“ oder „lehmiger Sand“, „toniger Lehm“ oder „lehmiger Ton“.

Wenn man ein neues Stück Land bestellen möchte, sollte man sich zuerst über die Bodenzusammensetzung Klarheit verschaffen. Erst dann kann man entscheiden, welche Bodenverbessernden Maßnahmen angebracht sind. Die Struktur kann man mit der Spaten-

probe selbst erkennen. Aussagen zu chemischen Eigenschaften liefert am besten eine Laboranalyse. Meist bekommt man dazu gleich eine Düngeempfehlung.

Das Ziel sollte immer ein belebter, gut durchlüfteter Boden mit krümeliger Struktur und guter Wasserhaltefähigkeit sein. Dafür kann nun entweder Sand oder organisches Material eingearbeitet werden. Es kann eine Kalkung oder Düngung mit Kompost oder Hornspänen, evtl. auch Mineraldünger angezeigt sein.

Je nach Bodenart kann man umgraben oder nur tief lockern, Wurzelunkräuter entfernen und zur Saat- oder Pflanzbettbereitung die Oberfläche fein krümelig einebnen.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Leben im Boden

Es werden Bodenproben genommen und aufgefundene Lebewesen eingehend untersucht.

Baustein B: Analyse des Bodens

Fortsetzung von Baustein A: Hier wird nun die Erde betrachtet, gerochen und gefühlt. Es soll ein Urteil über die Qualität des eigenen Bodens gefällt werden.

Baustein C: Zeigerpflanzen

Zeigerpflanzen werden gesucht, markiert und aus deren Vorkommen Rückschlüsse auf die Bodenbeschaffenheit gezogen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Bodengesundheit erhalten und fördern (2005): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Boden – Probenahme und Bewertung (2016): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Bodenverbesserung durch Gründüngung (2007): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Der Boden lebt (2012): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Zeigerpflanzen (2012): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Lebendiger Gartenboden (2015): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Kuntze, H., Roeschmann, G., Schwerdtfeger, G. (1994, 5. Aufl.): Bodenkunde. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Sachweh, U. (1987, 3. Aufl.): Grundlagen des Gartenbaues. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

AID (Hrsg.) (2001, 10. Aufl.): Kompost im Garten. Bonn.

Möller, A. (2007, 1. Aufl.): Vom Leben in der Erde. Patmos Verlag, Düsseldorf.

Baustein A: Leben im Boden



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: mindestens 90 Minuten

Zeit: ganzjährig möglich, am besten im Frühjahr vor der neuen Pflanzsaison

Örtliche Voraussetzungen: Garten, Wasseranschluss oder andere Waschmöglichkeit

Kategorie: Wissensvermittlung, Wahrnehmung, Kreativität

Ziele: Scheu vor Erde und kleinen Lebewesen überwinden, Bodenlebewesen kennen lernen, erkennen, dass diese kleinen und kleinsten Tiere eine sehr wichtige Aufgabe haben, Achtung vor der Leistung dieser Tiere entwickeln

Material/Vorbereitung: Spaten, Eimer, Siebe, Becherlupen, Papier (oder Gärtnerbuch), Zeichenstifte, Plakatkarton, Bestimmungsbücher, Mikroskop (falls vorhanden)

Beschreibung

Entnehmen Sie an mindestens 10 verschiedenen Stellen der zu be-pflanzenden Fläche Bodenproben. So können alle Kinder beschäf-tigt werden, und Sie erhalten einen repräsentativen Querschnitt. Falls Sie keinen Bohrstock haben, können auch mit dem Spaten fla-che Scheiben abgestochen werden. Die oberen 2–3 cm werden entfernt, der Rest in einen Eimer gegeben und gut durchmischt. Bei einer Bepflanzung mit Blumen oder Gemüse ist eine spatentiefe

Entnahme sinnvoll. Sonst richtet sie sich nach der Durchwurzelungstiefe der geplanten Kultur. Soll die Probe von einem Labor untersucht werden, müssen ca. 0,5 Liter der Mischung frisch in einen beschrifteten Plastikbeutel verpackt und so schnell wie möglich unter Angabe von Adresse, geplanter Kultur und zu untersuchenden Nährstoffen versandt werden.

Mit den Kindern sollten aber aus der verbleibenden Erde alle auffindbaren Tiere zur späteren eingehenden Untersuchung, Bestimmung und Beobachtung in Becherlupen gerettet werden. Bei schlechtem Wetter geht das auch innen. Das ist eine gute Gelegenheit zu zeigen, dass die kleinen Krabbler kein bisschen eklig sind! Lassen Sie die Kinder raten, was die Tiere in der Erde machen und weshalb sie so nützlich sind. Anschließend dürfen die Kinder die Krabbeltiere zeichnen. So könnte ein Plakat gestaltet werden. Falls Sie ein Gärtnerbuch mit den Kindern führen, gehören die Bilder natürlich auch da hinein. Nach der Stunde werden die Tiere wieder in den Garten freigelassen.

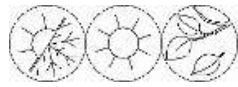
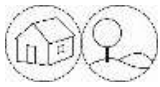
Falls ein Mikroskop zur Verfügung steht, begeistern sich Dritt- und Viertklässer auch für die kleinsten Lebewesen. Diese können ebenfalls bestimmt und gemalt werden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Erde ist etwas Tolles! Nehmen sie den Kindern die Scheu vor Matsch und Dreck! Erklären Sie, dass die Erde die Grundlage allen Lebens ist. Geben Sie ihnen die Möglichkeit sich zu „erden“ (siehe auch „Der Garten“, Kapitel „Beete“: Matschgeister).
- Tiere sind Lebewesen. Weisen Sie deshalb auf einen behutsamen Umgang mit den Krabbeltieren hin und achten Sie darauf, dass die Kinder die Tiere wieder zurückbringen.

- In einem Liter Boden leben etwa 50.000 Nematoden, das macht 50 kg auf einem Hektar! Im gleichen Liter leben auch 220 Springschwänze, 150 Milben, 14 Tausendfüßler, 6 Insekten wie Käfer, 5 Nacktschnecken und 2 Regenwürmer. Ein ganz schönes Gewusel! Ganz zu schweigen von ca. 600.000 Bakterien pro Gramm Boden! Die Regenwürmer in einem Hektar Boden wiegen zusammen übrigens 4000 kg – so viel wie ein ausgewachsener Elefant! Lassen Sie die Kinder raten und schätzen.
- Fortsetzung mit Baustein B. Das heißt: Die Bodenproben müssen abgedeckt aufbewahrt werden.

Baustein B: Analyse des Bodens



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 45 Minuten

Zeit: ganzjährig möglich, Anschluss an Baustein A

Örtliche Voraussetzungen: drinnen oder draußen mit Wasseranschluss oder anderer Waschmöglichkeit

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Sprache, Wissensvermittlung

Ziele: Die Bestandteile des Bodens kennen lernen, lebendige Erde mit vielen Sinnen erfahren, den eigenen Boden bewerten, Maßnahmen zur Verbesserung kennen lernen und anwenden

Material/Vorbereitung: Eimer mit Bodenproben, Siebe mit unterschiedlicher Maschenweite, kleine Schaufeln und Krallen, Pinzetten, Küchenrolle, Handtücher

Beschreibung

Nun wird die Erde untersucht: Nacheinander können die Kinder die Bodenprobe kneten, reiben, sieben, fühlen, riechen und betrachten.

Lassen Sie die Kinder alles so genau wie möglich beschreiben.

Welche Bestandteile können gefunden werden? (Steine, Pflanzenwurzeln, abgestorbene Pflanzen und Tiere, Sand ...)

Überlegen Sie gemeinsam: Haben wir eine „gute“ Erde? Oder ist sie vielleicht zu matschig oder ganz hart, sehr sandig oder humos?

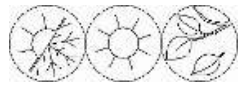
Was brauchen wohl unsere Pflanzen, wenn sie darauf gut wachsen sollen? Erstellen Sie einen Plan für das weitere Vorgehen. Woher können wir Kompost bekommen? Wer könnte uns Sand bringen? Ist

alles vor Ort, können die Beete gerichtet werden. Weitere Tipps zum Anlegen von Beeten siehe „Der Garten“, Kapitel „Beete“.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Auch hier gilt: Erde kann man anfassen! Machen Sie es den Kindern vor! Ermutigen Sie sie, sich auch einmal schmutzig zu machen. Wasser und Seife stehen ja schon bereit.
- Für eine genaue Analyse der Nährstoffe versenden Sie eine Probe an ein Labor. Das kann auch gemeinsam mit den Kindern geschehen. „Übersetzen“ Sie anschließend das Analyseergebnis.

Baustein C: Zeigerpflanzen



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 60 Minuten

Zeit: Frühjahr bis Herbst, am besten spätes Frühjahr oder Sommer

Örtliche Voraussetzungen: Garten oder andere Grünfläche, Tische und Bänke

Kategorie: Wissensvermittlung

Ziel: Kennenlernen einiger Zeigerpflanzen, erfahren, auf welche Bodeneigenschaft sie hinweisen, Zeigerpflanzen in der Natur entdecken

Material / Vorbereitung: Areal abstecken: Stäbe, Pflöcke, Band; je eine Zeigerpflanze ausgraben, evtl. Namensschild dazu schreiben, bunte Wollfäden, Geschenkband etc. (für jede Pflanzenart eine Farbe), Tabelle und Schreibzeug

Beschreibung

Eine ganz andere Möglichkeit, auf die Bodenart zu schließen, bieten die Zeigerpflanzen. Sie weisen auch auf Eigenschaften des Bodens hin, die man einer Bodenprobe nicht ansehen kann (z. B. den Säuregehalt). Die jeweilige Pflanzenart muss allerdings häufig und gut entwickelt vorkommen.

Stecken Sie auf einer Grünfläche ein Areal ab, in dem viele relevante Pflanzen wachsen. Graben Sie von jeder Art, die sie später zählen wollen, eine aus. Wählen Sie dafür aus der Tabelle die Pflanzen aus, die in großer Zahl und solche, die kaum oder gar nicht vorkommen.

Besprechen sie mit den Kindern, dass sich verschiedene Pflanzen unter ganz unterschiedlichen Bedingungen wohl fühlen. Betrachten, beschreiben und benennen Sie die Zeigerpflanzen mit den Kindern.

Schicken Sie die Kinder nun in Gruppen mit je einer Referenzpflanze los. Sie sollen zählen, wie viele Exemplare sie im abgesteckten Areal finden. Wenn sie die Pflanzen mit farbigen Bändern markieren lassen, hat die Gruppe zum Schluss einen schönen Überblick (und Sie haben eine Kontrollmöglichkeit). Was haben uns die Zeigerpflanzen über unseren Boden verraten?

Bodeneigenschaft	Zeigerpflanze
hoher Nährstoffgehalt	Giersch (<i>Aegopodium podagraria</i>), Gänsefuß (<i>Chenopodium</i> spp.), Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>), Kletten-Labkraut (<i>Galium aparine</i>), Franzosenkraut (<i>Galinsoga</i> spp.), Taubnessel (<i>Lamium</i> spp.), Kreuzkraut (<i>Senecio vulgaris</i>), Vogelmiere (<i>Stellaria media</i>), Kleine Brennessel, (<i>Urtica urens</i>), Löwenzahn (<i>Taraxacum</i> spp.)
geringer Nährstoffgehalt	Gelber Günsel (<i>Ajuga chamaepitys</i>), Acker-Hundskamille (<i>Anthemis arvensis</i>), kleiner Sauerampfer (<i>Rumex acetosella</i>), Ackerklee (<i>Trifolium arvense</i>)
trocken	Stinkende und Färber-Hundskamille (<i>Anthemis cotula</i> und <i>tinctoria</i>), Ringelblume (<i>Calendula arvensis</i>), Portulak (<i>Portulaca oleracea</i>), Trauben-Gamander (<i>Teucrium botrys</i>), Hasen-Klee (<i>Trifolium arvense</i>)

Bodeneigen- schaft	Zeigerpflanze
feucht	Kleines Tausendgüldenkraut (<i>Centaurea pulchellum</i>), Acker-Minze (<i>Mentha arvensis</i>), Beinwell (<i>Symphytum officinale</i>), Huflattich (<i>Tussilago farfara</i>), Kriechender Hahnenfuß (<i>Ranunculus repens</i>), Acker-Schachtelhalm (<i>Equisetum arvense</i>)
kalkhaltig	Gelber Günsel (<i>Ajuga chamaepitys</i>), Kleine Wolfsmilch (<i>Euphorbia exigua</i>), Klatsch-Mohn (<i>Papaver rhoeas</i>), Acker-Hahnenfuß (<i>Ranunculus arvensis</i>), Ehrenpreis (<i>Veronica polita</i>)
sauer	Acker-Hundskamille (<i>Anthemis arvensis</i>), Echte Kamille (<i>Matricaria recutita</i>), Hederich (<i>Raphanus raphanistrum</i>), Kleiner Sauerampfer (<i>Rumex acetosella</i>), Acker-Ziest (<i>Stachys arvensis</i>), Wildes Stiefmütterchen (<i>Viola tricolor</i>)

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Sie können für die Kinder eine Tabelle mit den von Ihnen ausgewählten Pflanzen kopieren. Sehen Sie eine leere Spalte für die Anzahl vor. Jede Gruppe berichtet den anderen die Zahl der gefundenen Exemplare. Gemeinsam werden nun die Tabellenfelder ausgefüllt und Rückschlüsse gezogen.
- Manchen Pflanzen kann man den bevorzugten Standort regelrecht ansehen: fleischige Blätter, dichte Behaarung, Pfahlwurzel, riesige Blätter, usw. Auch bei anderer Gelegenheit können Sie die Kinder auf diese Anpassung hinweisen.

- Pflanzen können auch auf verdichteten Boden hinweisen. Dies passiert, wenn schwere Maschinen in Gärten gearbeitet haben und der Boden im Anschluss nicht mehr gelockert wurde.

Pflanzenernährung und Düngung

Kapitelinhalt

- Wiederholung der Wachstumsfaktoren (Haupt- und Spurennährstoffe, Wärme, Wasser, Licht und Luft)
- Anwendung des Wissens auf Pflanzen im Garten
- Kennenlernen verschiedener Dünger und ihrer Inhaltsstoffe
- Basteln einer „fleischfressenden Pflanze“

Hintergrundinformationen

Was ist eigentlich eine Pflanze und wie macht sie das so heimlich, still und leise?

Wenn aus einem kleinen Samenkorn eine stattliche Pflanze werden soll, braucht sie natürlich Nahrung. Die wird meist in Form von im Bodenwasser gelösten Ionen über die Wurzeln aufgenommen. Manche Nährstoffe gelangen auch über die Spaltöffnungen der Blätter (z.B. Kohlendioxid) oder über die Blattfläche in die Pflanze (z. B. Harnstoff).

Wenn wir Mineraldünger verwenden, sind die Nährstoffe bereits in pflanzenverfügbarer Form enthalten. Wenn wir aber mit Kompost oder Hornspänen düngen, müssen die kleinen Bodenlebewesen diese organische Substanz erst abbauen und zersetzen. Die Pflanze hat also erst verzögert etwas vom Dünger. Wie schnell der Pflanze der Dünger zur Verfügung steht, hängt davon ab, wie grob das Material war.

Die Hauptnährstoffe sind Stickstoff, Phosphor und Kali. Auch Schwefel, Calcium und Magnesium werden noch dazugerechnet. Davon benötigt die Pflanze relativ „viel“. Außerdem braucht sie noch Spurennährstoffe, die sie wirklich nur in Spuren verwenden

kann. Aber wenn sie fehlen, wird die Pflanze krank. Aus den Nährstoffen baut sie neue Zellen. Außerdem braucht sie diese für den Stoffwechsel.

Über die Wurzeln nimmt die Pflanze auch das Wasser auf. Es dient als Lösungs- und Transportmittel für die Nährstoffe, als Baustoff und als Stabilisator für die krautigen Pflanzenteile. Um den Nährstofftransport innerhalb der Leitungsbahnen aufrecht zu erhalten, verdunstet die Pflanze Wasser über die Blätter. Verdunstet sie viel mehr Wasser als sie aufnimmt, beginnt sie zu welken. Die Pflanze wird schlapp. Wird sie gegossen, steigt der sogenannte „Turgordruck“ wieder an und die Pflanze richtet sich auf.

Die Sonne ist der wichtigste Energielieferant. Mithilfe der Lichtenergie stellen die Pflanzen aus Kohlendioxid (aus der Luft) und Wasser (von den Wurzeln) Traubenzucker her. Dabei entsteht auch noch Sauerstoff, den die Pflanze in die Luft entlässt. Dieser Vorgang heißt Photosynthese. Ohne den Sauerstoff, den die Pflanzen produzieren, könnten auf der Erde keine Menschen und Tiere leben. Den hergestellten Traubenzucker – die „Assimilate“ – transportiert die Pflanze durch die Leitungsbahnen in alle ihre Teile. Teilweise wird er später zu Stärke umgebaut und gespeichert (zum Beispiel in der Kartoffel). Ein großer Teil wird in den Zellen aber wieder verbraucht. Dieser Vorgang heißt Atmung. Wie wir braucht die Pflanze dazu Sauerstoff (aber längst nicht so viel, wie sie vorher produziert hat). Die Atmung ist Photosynthese rückwärts. Dabei wird wieder Energie frei, die die Pflanze für Wachstum und Stoffwechsel benötigt.

Schließlich brauchen Pflanzen auch noch eine bestimmte Temperatur, um zu leben und zu wachsen. Die optimale Temperatur ist bei jeder Pflanze – und teilweise zu jeder Jahreszeit – anders. Ist sie zu niedrig, verlangsamen sich die Lebensvorgänge, bis sie schließlich

zum Stillstand und zum Erliegen kommen. Zu große Hitze vertragen die Pflanzen auch nicht, vor allem, wenn sie noch mit Wassermangel gepaart ist.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Wachstumsversuche mal anders

Im Garten werden Extremstandorte bzw. kümmerlich wachsende Pflanzen gesucht und die Probleme, die die Vegetation dort hat, besprochen.

Baustein B: Dünger

Beim gemeinsamen Besuch im Gartencenter oder der Gärtnerei werden unterschiedliche Dünger gesucht. Inhaltsstoffe und Wirkungsweise werden besprochen. Ein Dünger für die Schülerbeete wird ausgewählt.

Baustein C: Kuhfladenbeobachtung

Der Prozess der Zersetzung und anschließenden Düngewirkung von Kuhfladen wird beobachtet und dokumentiert.

Baustein D: Fleischfressende Pflanze

Die Kinder basteln eine „fleischfressende Pflanze“ als Wurf- und Fangspiel.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Sachweh, U. (1987, 3. Aufl.): Grundlagen des Gartenbaues. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

AID (Hrsg.) (2001, 10. Aufl.): Kompost im Garten. Bonn.

Merckblätter des Bayerischen Landesverbandes für Gartenbau und Landespflege e. V.:

Bodengesundheit erhalten und fördern (2005)

Boden - Probenahme und Bewertung (2016)

Bodenverbesserung durch Gründüngung (2007)

Düngung im Obstgarten (2019)

Merkmale des ökologischen Gärtnerns (2005)

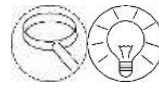
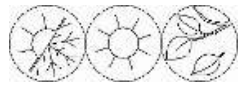
Stickstoffdüngung im Hausgarten (2011)

Fachblätter des Bayerischen Landesverbandes für Gartenbau und Landespflege e. V.:

Düngung im Garten (2013)

Lebendiger Gartenboden (2015)

Baustein A: Wachstumsversuche mal anders



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 45 Minuten

Zeit: Sommerhalbjahr

Örtliche Voraussetzungen: möglichst vielseitiger Garten

Kategorie: Wissensvertiefung, Wahrnehmung

Ziele: Vertiefung des Wissens über die Wachstumsgesetze, Anwendung und Übertragung auf Pflanzen in der Natur, Wahrnehmung in Hinblick auf Pflanzenbedürfnisse schärfen

Material/Vorbereitung: Wiederholung der Wachstumsgesetze, ab 3. Klasse Kopie von Teilen aus „Gärtner-ABC, Kapitel „Pflanzenernährung und Düngung“ als Hintergrundinformationen

Beschreibung

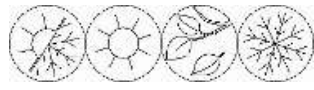
Versuche mit Licht, Luft, Wasser und Nährstoffen sind hinlänglich bekannt und werden in der Schule teilweise auch durchgeführt. Ein Garten bietet aber meist von selbst besondere Extremstandorte: Ein Sack Rindenmulch wurde neben dem Beet bereitgelegt und dann doch nicht gebraucht. Eine Wanne steht schon seit einer Woche auf dem Gras ... Gehen Sie – nach einer Wiederholung der Wachstumsfaktoren – mit den Kindern in den Garten und suchen Sie gemeinsam solche Plätze. Wer ein besonders kümmerliches Pflänzchen findet, ruft die anderen. Was fehlt ihm? Kommt hier kaum Licht hin oder wächst es in einer Mauerritze oder unter dem Dachvorsprung? Versucht es, auf einem Kiesplatz Fuß zu fassen? Natürlich können Sie auch ein Stück Wiese mit schwarzer Folie abdecken und immer wieder nachsehen, was passiert ist. Besonders

eindrucksvoll ist das an einem vollsonnigen Platz in der Mittags-hitze zu beobachten. Es kann auch ein schattiges Vergleichsstück verpackt werden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Schülern der 3. und 4. Klasse können sie den Text „Hintergrund-informationen“ aus dem Kapitel „Pflanzenernährung und Düngung“ „häppchenweise“ kopieren. Lesen und besprechen Sie ihn gemeinsam.
- Die Wachstumsfaktoren werden bei jeder Pflanze und jedem Standort wiederholt und prägen sich auf diese Weise sehr gut ein.
- Dieses umfangreiche und grundlegende Thema sollte über einen längeren Zeitraum behandelt werden.

Baustein B: Dünger



Jahrgangsstufe: 4. Klasse, ab 9 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 45 Minuten ohne Anfahrt; Nachbereitung und Anwendung noch jeweils 45 Minuten

Zeit: ganzjährig möglich, am besten vor der Pflanzsaison, da das Wissen gleich angewandt werden kann

Örtliche Voraussetzungen: Ausflug zu Gärtnerei oder Gartencenter

Kategorie: Wissensvermittlung, Erlebnis

Ziele: Verschiedene Möglichkeiten der Düngung kennen lernen, Inhaltsstoffe (Hauptnährstoffe) von Düngern kennen, einen Dünger richtig dosieren und ausbringen können

Material/Vorbereitung: Absprache mit Gärtnerei, Klemmbretter und Stifte, Tabelle mit Fragen, Dünger, Messbecher, Waage, Einweghandschuhe

Beschreibung

Besuchen sie mit den Kindern ein Gartencenter oder eine Gärtnerei. Dort werden viele Arten von Düngemitteln bereitgehalten. Besonders gut wäre es, wenn ein kompetenter Mitarbeiter Zeit hätte, die Inhaltsstoffe und ihre Wirkung zu erklären. Immer zwei Kinder nehmen sich anschließend eine Düngerpackung vor: Wie heißt der Dünger? Ist er flüssig oder fest (Pulver, Kugeln, Stäbchen), organisch oder mineralisch? Für welche Pflanzen ist er gedacht? Welche Inhaltsstoffe sind angegeben und wie viel ist von jedem enthalten? Wie schnell und wie lange wirkt der Dünger? Die Ergebnisse werden in eine für jede Zweiergruppe vorbereitete Tabelle eingetragen,

damit später alles noch einmal gesichtet, sortiert und geklärt werden kann. Falls Sie Bedarf haben, entscheiden sie sich gemeinsam für einen Dünger und nehmen ihn mit in den Schulgarten.

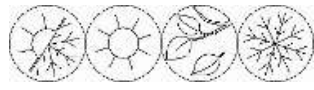
Wichtig ist die anschließende Nachbereitung: Die vielen Fakten müssen noch einmal wiederholt und Fragen geklärt werden. Die Kinder nehmen dafür wieder ihre Tabellen zur Hand. Nun kann in Ruhe besprochen werden, welche Nährstoffe Pflanzen benötigen und in welcher Menge, welche Vor- und Nachteile die verschiedenen Düngertypen haben.

Besonders schwierig ist die richtige Dosierung eines Düngers (außer es handelt sich um Stäbchen oder Kegel). Lassen Sie die Kinder erst schätzen und dann abmessen, wie viel eines bestimmten Düngers zum Beispiel für die Fläche ihres Beets oder für einen Blumenkasten benötigt wird. Machen Sie den Kindern klar, dass zu viel und zu wenig gleichermaßen schädlich ist (vgl. Baustein C: Kuhfladenbeobachtung). Führen Sie gemeinsam eine Düngung durch.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Kündigen Sie sich vor Ihrem Besuch in der Gärtnerei an und bitten Sie um eine Beratung. Die Meinung des Experten zählt bei Kindern in der Regel viel.
- Die Kinder sollen keine Chemiker werden. Erklären sie einfach und kindgerecht.
- Achten Sie darauf, dass die Kinder sorgsam mit den Düngemitteln umgehen und sich anschließend gut die Hände waschen. Zur Ausbringung sind Einweghandschuhe zweckmäßig.
- Ein weiteres lohnendes Ausflugsziel ist ein Kompostwerk.

Baustein C: Kuhfladenbeobachtung



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 45 Minuten, dann wenn möglich über das Jahr hinweg immer wieder

Zeit: Beginn im Frühjahr

Örtliche Voraussetzungen: Kuhweide, falls keine in der Nähe ist: Garten, in dem Igel wohnen

Kategorie: Wissensvermittlung, Zeit, logisches Denken

Ziele: Verrottungsprozess erleben, gleichzeitige Nährstofffreisetzung erkennen, abbauende Organismen kennen lernen, erkennen, dass ein Zuviel an Nährstoffen schädlich ist

Material/Vorbereitung: Absprache mit Bauern, Fotoapparat

Beschreibung

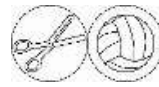
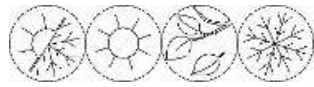
Besuchen Sie mit der Gruppe eine Kuhweide und suchen Sie Kuhfladen. Den Kindern wird auffallen, dass sich neben ganz frischen auch alte, eingetrocknete und schon fast verrottete finden. Machen Sie Fotos von den verschiedenen Zersetzungsstadien. Machen Sie die Kinder aufmerksam auf Stellen in der Wiese, an denen gar nichts wächst, oder an denen es ganz besonders üppig grün sprießt. Was ist daran schuld und wie funktioniert es? Wer ist an der Verrottung beteiligt? Falls Sie die Möglichkeit haben, öfter vorbeizuschauen, markieren Sie einen frischen Kuhfladen und fotografieren Sie ihn. Jedes Mal wird er wieder aufgesucht, die Entwicklung verfolgt und dokumentiert. Was passiert im Winter und im darauffolgenden Frühjahr?

Die ausgedruckten Fotos werden von den Kindern zu Hause in die richtige Reihenfolge gebracht. „Das Neueste von unserem Kuhfladen“ könnte ein nach und nach entstehendes Plakat heißen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Falls keine Weide in der Nähe ist, können Sie auch im eigenen Garten nach Igelkot suchen. Daran lässt sich das gleiche Phänomen beobachten, wenn auch nicht so eindrucksvoll.
- Die Fotoserie kann von jedem Kind geordnet und ins Gärtnerbuch geklebt werden.
- Ziehen Sie Parallelen zu einer Düngung mit Kompost.

Baustein D: Fleischfressende Pflanze



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 45 Minuten

Zeit: ganzjährig möglich

Örtliche Voraussetzungen: drinnen oder draußen, Tische und Bänke

Kategorie: Spiel, Spaß

Ziel: Überlebensstrategie von Pflanzen an Extremstandorten kennen lernen

Material/Vorbereitung: Venusfliegenfalle, Kopien auf grünem Tonkarton (Vorlage im Anhang am Ende dieses Kapitels), grüne und schwarze Wolle, Kinderschere, Kleber, 20 cm Gummiband und 1 schwarze Holzperle mit ca. 1,5 cm Durchmesser je Kind, Tacker, Schnur, dicke Stopfnadeln

Beschreibung

Bringen Sie eine Venusfliegenfalle mit. Vielleicht kennen die Kinder schon fleischfressende Pflanzen. Tragen Sie das Wissen zusammen und ergänzen sie. Warum fangen diese Pflanzen Tiere? Wo kommen solche Pflanzen vor?

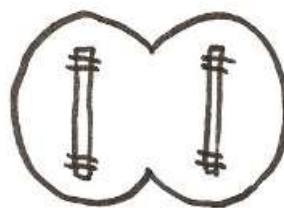
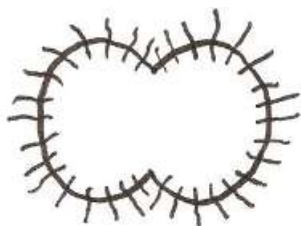
Jedes Kind darf sich nun ein Venusfliegenfallen-Fliegenfangspiel basteln. Abschließend könnten Meisterschaften im Fliegenfangen ausgetragen werden: Immer zwei Kinder treten gegeneinander an und versuchen, drei Mal ihre Fliege zu schnappen. Derjenige, der öfter Erfolg hatte, kommt eine Runde weiter.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Diese Aktion ist als Abschluss des Kapitels über Pflanzenernährung gedacht und zeigt mit Spaß die Überlebensstrategie von Pflanzen an extrem nährstoffarmen Standorten.
- Fleischfressende Pflanzen üben immer eine Faszination auf Kinder aus.
- Basteln Sie mit und zeigen Sie den Kindern den jeweils nächsten Schritt.

Bastelanleitung für das Venusfliegenfallen-Fliegenfangspiel:

- Kopieren Sie jedem Kind 2 Umrissse auf einen grünen DIN A4-Tonkarton.
- Die Kinder schneiden die Umrissse aus. Jedes Kind hat nun 2 Teile.
- Jedes Kind schneidet sich dann von der grünen Wolle 30–40 Stücke mit einer Länge von ca. 3–4 cm ab (macht ungefähr 120 cm Wolle je Kind).
- Diese Stücke werden nun gleichmäßig rund um **ein** ausgeschnittenes Teil geklebt, sodass sie außen überstehen. Sie bilden die



Fangfinger.

- Die Kinder schneiden nun ihr Stück Gummi in der Mitte auseinander und tackern es mit 2 Klammern pro Ende am **anderen** Teil fest.
- Jetzt wird dieses Teil mit den Gummis nach oben auf die Wollfäden des anderen Teils geklebt.

- Die Fliegenfalle kann jetzt schon zuschnappen. Dafür wird sie



nur mittig gefaltet und die Finger werden in die Gummis gesteckt.

- Nun zur Fliege: Die Holzperle wird an ca. 30 cm Schnur gebunden. Je länger die Schnur ist, umso schwieriger wird es später, die Fliege zu fangen.
- Die Kinder wickeln sich nun schwarze Wolle 3–5-mal um 3 Finger (je nach Größe des Lochs in der Perle), legen alles flach zusammen und stopfen ein Ende mithilfe der Nadel durch das Loch der Perle. Das gibt die Flügel der Fliege. Falls sie zu locker sitzen, können sie mit einem Tropfen Kleber fixiert werden.
- Schließlich muss nur noch die Schnur durch ein Loch in der Mitte des Knicks gezogen und auf der Rückseite festgeknotet werden. Fertig!
- Nun mit den Fingern in die Gummis schlüpfen und versuchen, die Fliege an der Schnur zu fangen. Ein Tipp: Langsam klappt es besser als zu hektisch. Viel Spaß!

Schädlinge und Nützlinge – Pflanzenschutz

Kapitelinhalt

- Warum Pflanzen krank werden
- Wer daran schuld ist
- Was man dagegen tun kann

Hintergrundinformationen

Auch Pflanzen können krank werden. Dabei geht es ihnen wie den Menschen: Geschwächte Pflanzen sind anfälliger für Schädlinge und Krankheiten. Daher sollte man beim Einkauf auf abgehärtete Pflanzen achten. Diese müssen dann aber auch an den richtigen Standort gepflanzt werden. Je besser die Bedingungen zu den Bedürfnissen passen, umso gesünder wird die Pflanze wachsen.

Durch eine geeignete Sortenwahl kann man zusätzlich Einfluss auf die Pflanzengesundheit nehmen. Viele Züchtungen sind resistent gegen relevante Krankheiten.

Überall in der Natur befinden sich Schädlinge und Krankheitserreger (Pilze, Viren, Bakterien), die den Pflanzen gefährlich werden können. In gewissem Umfang versuchen sich die Pflanzen selbst vor diesen Angriffen zu schützen. Sie haben Brennhaare oder Stacheln, schmecken bitter oder enthalten Giftstoffe, klappen sich zusammen oder sind ganz verholzt.

Den Pflanzen kommen auch Tiere zu Hilfe. Sie werden deshalb von uns Nützlinge genannt. Unter ihnen gibt es Räuber und Parasiten. Die Räuber fressen den Schädling auf. Parasiten leben zumindest eine Zeit lang im Schädling und töten ihn somit ab. Räuber sind zum Beispiel Spitzmäuse, Igel und Maulwürfe, Marienkäfer, Ohrwürmer, Raubmilben, Flor- und Schwebfliegenlarven. Parasitisch leben Schlupfwespen, die ihre Eier in den Wirt ablegen. Es

gibt auch nützliche Nematoden, die in Schädlingen leben und sie auf diese Weise zum Absterben bringen. Schließlich können auch Schädlinge krank werden. Die Gärtner machen sich dies zunutze, indem sie genau diese Krankheitserreger spritzen (z. B. *Bacillus thuringiensis*). Sie haben keine Wirkung auf Mensch und Pflanze und meist ein sehr eng begrenztes Wirtsspektrum, sodass Nützlinge verschont bleiben.

In einem naturnahen Garten haben Nützlinge gute Überlebenschancen. Sie können durch speziell gestaltete Bereiche angelockt und in der Vermehrung gefördert werden. Durch Fruchtwechsel und Mischkultur lässt sich eine Massenvermehrung von Schädlingen meist wirksam vermeiden.

Auf dem Markt gibt es verschiedene Pflanzenstärkungsmittel, die die Abwehrkräfte der Pflanzen verbessern sollen. Teilweise handelt es sich dabei um Pilze, die eine Symbiose mit den Pflanzenwurzeln eingehen und sich so gegenseitig fördern. Bisher sind nur wenige Wirkmechanismen wissenschaftlich erforscht. Bei einigen Mitteln ist aber eine deutliche Wirkung zu spüren, sodass sie auch im Erwerbsgartenbau eingesetzt werden.

Falls sich nun trotz aller Vorkehrungen Schädlinge oder Krankheiten ausbreiten, sollte überlegt werden, wie viele davon geduldet werden können. Im eigenen Garten liegt diese Schwelle sicherlich höher als beim Gärtner. Vor einer anstehenden Bekämpfung muss jeder Schädling und jede Krankheit einwandfrei bestimmt sein! Manche Mangelercheinung kann zum Beispiel leicht mit einer Krankheit verwechselt werden. Und viele Nützlinge oder chemische Präparate helfen nur gegen ganz spezielle Tiere oder Erreger. Ziehen Sie im Zweifel einen Fachmann zurate. Manche Krankheiten können sogar nur im Labor bestimmt werden.

Falls man sich für eine Bekämpfung entschieden hat, kann man meist unter verschiedenen Verfahren wählen. Einfach, aber zeitaufwändig ist das Absammeln. Netze können Vögel fernhalten, Vlies schützt vor der Möhrenfliege, Maschendraht vor Kaninchen. Schnecken können auch in Fallen gefangen werden. An Leimtafeln oder Leimringen bleiben Schadinsekten kleben. Meist dienen diese Flächen aber nur der Kontrolle. Mithilfe von Pheromonfallen werden männliche Tiere angelockt und finden nicht zu den Weibchen. Soll ein Präparat gespritzt werden, ist immer eines vorzuziehen, das die Nützlingspopulation weitgehend schont. Verzichteten Sie möglichst auf chemische Mittel, aber auch pflanzliche Präparate müssen nicht ungefährlich sein. Auf den Schutz von Personen, sich selbst natürlich auch, und Haustieren ist selbstverständlich zu achten.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Foto-Safari

Die Kinder suchen und bestimmen Tiere, die sie im Garten finden und teilen sie in schädlich und nützlich für die Pflanzen ein.

Baustein B: Pflanzensprechstunde

Exemplarisch wird eine kranke Pflanze untersucht. Ist sie noch zu retten?

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Stahl, M., Umgelter, H., Jörg, G., Merz, F., Richter, J. (1993, 3. Aufl.): Pflanzenschutz im Zierpflanzenbau. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

AID (Hrsg.) (2007, 11. Aufl.): Pflanzenschutz im Garten. Bonn.

Pflanzenschutz im Internet (2019): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

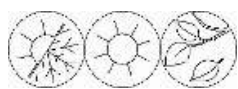
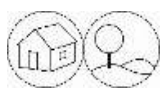
Pflanzenschutzmittel aus Naturstoffen (2011): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Gärtnern ohne Chemie – aber mit Köpfchen (2020): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Natürliche Schädlingsbekämpfung im Gemüsegarten (2013): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Nützlinge für Kleingewächshaus, Wintergarten und Innenraumbe-
grünung (2007): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Garten-
bau und Landespflege e. V., München.

Baustein A: Foto-Safari



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 1-mal 30 Minuten; 1-mal 90 Minuten

Zeit: Sommerhalbjahr

Örtliche Voraussetzungen: Garten, Raum mit Strom und weißer Wand zur Projektion

Kategorie: Wissensvermittlung, Erlebnis, wissenschaftliches Arbeiten

Ziele: Entdecken, welche Tiere im Garten leben, mehr über ihre Lebensweise erfahren, erkennen, welche Tiere Pflanzen schädigen und welche nützlich sind

Material/Vorbereitung: Bestimmungsbücher, Bücher über Schädlinge, das Bodenleben etc. (Bücherei!), Becherlupen, Lupen, Fotoapparat, Laptop, Beamer, Papier und Schreibmaterial

Beschreibung

Was ist eine Foto-Safari? Die Menschen gehen dabei nicht mit dem Gewehr, sondern mit dem Fotoapparat „auf die Jagd“ nach „wilden Tieren“. Dabei denkt man sofort an Löwe, Giraffe und Nashorn. Aber sogar im eigenen Garten kann man auf die Pirsch gehen. Suchen Sie gemeinsam mit den Kindern so viele Tiere wie möglich und fotografieren Sie sie mit MakroEinstellung. Halten Sie auch Ausschau nach Fährten.

Laden Sie alles auf den Computer und projizieren Sie die kleinen Tiere riesig an die Wand. Sie sehen so äußerst beeindruckend aus und lassen sich auf diese Weise sehr gut bestimmen. Versuchen Sie

gemeinsam, möglichst viel über die entdeckten Tiere herauszufinden. Dafür eignet sich gut eine Gruppenarbeit. Die so entstandenen Tierportraits werden in einem Ordner gesammelt.

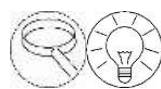
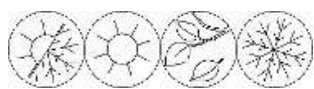
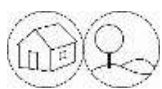
Ein wesentlicher Punkt: Wovon ernähren sich die gefundenen Tiere? Etwa von zarten Blättern oder Pflanzensaft? Schon sind wir einem Schädling auf der Spur. Teilen Sie die Tiere in einer Tabelle in schädlich für die Pflanzen und nützlich ein.

Da die Kinder nun schon viel über die Tiere wissen, können Sie gemeinsam überlegen, was die Nützlinge für Bedingungen brauchen, um sich im Garten wohlfühlen. Überlegen Sie auch: Welche nützlichen Tiere haben wir im Garten nicht gefunden und wie könnten wir sie vielleicht ansiedeln?

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Bereiten Sie die Bücher so vor, dass die Kinder „ihr“ Tier schnell finden können.
- Jedes Tier hat seine Berechtigung. Wir sollten kein Tier einfach töten, weil es uns stört. Überlegen Sie mit den Kindern Alternativen.
- Diese Einheit kann den Ausgangspunkt für verschiedene Projekte darstellen, z. B. für den Bau eines Bienenhotels, einer Trockenmauer, von Nistkästen o. Ä.

Baustein B: Pflanzensprechstunde



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 45 Minuten

Zeit: ganzjährig möglich

Örtliche Voraussetzungen: drinnen oder draußen

Kategorie: Wahrnehmung, wissenschaftliches Arbeiten

Ziele: Wahrnehmung für die Bedürfnisse von Pflanzen verbessern, Wahrnehmung für das Aussehen der Pflanzen verbessern (krank/gesund), Wissen über Krankheiten und Schädlinge erweitern

Material/Vorbereitung: Kranke Pflanze mitbringen (lassen) oder suchen, Lupen, Bücher über Schädlinge, Papier und Stifte

Beschreibung

Lassen Sie die Kinder ein oder zwei scheinbar kranke Pflanzen mitbringen oder suchen Sie gemeinsam im Garten nach Pflanzen, denen es augenscheinlich schlecht geht. Vielleicht ist mit den Kindern auch ein Keim- oder Pflanz-Versuch missglückt und Sie wollen die Ursache herausfinden.

Stellen Sie die Pflanze in die Mitte. Warum sieht sie krank aus? Fördern Sie genaue Beobachtung und Beschreibung.

Gehen Sie nun nach folgendem Schema vor:

1. Wachstumsfaktoren: Hatte die Pflanze vielleicht zu wenig Licht, Luft, Wärme, Nährstoffe oder Wasser (oder eventuell zu viel von einem der genannten Faktoren)? Vergessen Sie nicht, die Wurzeln zu untersuchen (Fäule!). Denken Sie auch an einjährige Pflanzen oder solche, die nach der Blüte absterben (Bromelien, Agaven ...)

2. Schädlinge: Sind Schädlinge oder ihre Spuren zu sehen (Fraßspuren, Minen, ausgesaugte Zellen, Kot)? Die Kinder suchen genau mit der Lupe, auch auf der Blattunterseite.

3. Krankheit: Finden sich Faulstellen, Belag, Schimmel, Blattflecken oder Scheckung, Welke trotz Wasserangebots?

Viele Ursachen können auf diese Weise schon geklärt werden. Ziehen Sie Fachbücher zurate. Sollte dennoch Unsicherheit bestehen:

4. Fachmann fragen: Gehen Sie – am besten nach Voranmeldung – mit der Pflanze in eine Gärtnerei. Vielleicht können Sie sogar einen Pflanzenschutzberater befragen.

Versuchen Sie den Kindern eine Lösung für das Problem anzubieten. Eine einfache und biologische ist natürlich vorzuziehen. Manche Pflanze ist leider nicht mehr zu retten. Erklären Sie den Kindern, dass auch das Sterben zum natürlichen Kreislauf gehört und für die Natur genauso wichtig ist wie die Geburt.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Diese Einheit ist erst sinnvoll, nachdem bereits über Wachstumsfaktoren und Schädlinge gesprochen wurde. Klären Sie dies nötigenfalls ab und verschieben Sie das Vorhaben im Zweifel auf später.
- Schreiben Sie ein Protokoll während der Untersuchung der Pflanze. Dieses kann anschließend zum Fachmann mitgenommen werden.
- Die Aktion kann beliebig wiederholt werden. So festigen sich die Inhalte.
- Trotzdem müssen die Kinder keine Pflanzenschutzexperten werden! Es genügt völlig zu wissen, dass es sich wahrscheinlich um eine Pilzkrankheit handelt.

Die Pflege im Gartenjahr

Kapitelinhalt

- Phänologischer Kalender
- Vorstellung wichtiger Pflegearbeiten im Jahresverlauf
- Praktische Arbeit und Würfelspiel

Hintergrundinformationen

Das ganze Jahr über gibt es im Garten etwas zu tun. Dabei fallen in jeder Jahreszeit andere Arbeiten an. Das macht die Sache so spannend und abwechslungsreich. Die Bauern und Gärtner richten sich dabei seit Urzeiten nicht nur nach dem Kalender.

Die Phänologie (Lehre von den Erscheinungen) beschäftigt sich mit dem Zeitpunkt des Austriebs, der Blüte und des Fruchtens verschiedener Pflanzen. In jedem Gebiet und auch in jedem Jahr ist das Klima ein anderes. Nach einem strengen, langen Winter braucht die Natur länger, um wieder grün zu werden. In einer Weinbauregion kann schon viel eher gepflanzt werden als im Alpenvorland. Dieser Zeitpunkt kann vor allem im Frühling von Region zu Region um mehrere Wochen abweichen. Im Sommer gleichen sich die Daten dann nahezu an, um sich im Herbst wieder zu verschieben. Um den richtigen Zeitpunkt für die Arbeit in Feld und Garten zu bestimmen, orientieren sich Gärtner und Bauern daher am Entwicklungsstand ganz bestimmter Pflanzen. Sie teilen das Jahr in zehn phänologische Jahreszeiten. So entstand der „Phänologische Kalender“ (vgl. Tabelle in Baustein A).

Pflanzen brauchen nicht so viel Pflege wie ein Haustier. Nach der Pflanzung sind aber doch verschiedene Arbeiten zu erledigen, wenn die Pflanze gut gedeihen soll.

Bei der **Pflanzung** erfolgt zunächst die Auswahl eines passenden Standorts in der richtigen Lage mit ausreichend Platz für die spätere Entwicklung. Die Pflanzgrube muss so groß sein, dass der Topfballen leicht hineinpasst – bei Gehölzen ca. doppelt so groß. Falls nötig, kann gleich eine Bodenverbesserung (z. B. mit Kompost) erfolgen.

Gehölze erhalten bereits vor der Pflanzung einen stützenden **Pfahl**, Kletterpflanzen werden an Drähte, Schnüre, Rankgitter etc. angeleitet, Tomaten bekommen einen **Stab**, ebenso wie alle anderen höheren Pflanzen, die am Anfang noch recht windanfällig sind.

Im Verlauf des Jahres müssen auch ältere Pflanzen teilweise gestützt und **angebunden** werden. (Spaliere, Kletterpflanzen, höhere Stauden, Einjährige wie Sonnenblumen ...)

Bei Gehölzen erfolgt der erste **Schnitt** gleich bei der Pflanzung. Danach ist Art und Zeitpunkt des Schnitts bei allen Pflanzen recht unterschiedlich. Manche vertragen überhaupt keinen Schnitt – Rasen kann dagegen im Frühjahr zwei Mal die Woche gemäht werden. Sogar von Sorte zu Sorte können die Ansprüche variieren (z. B. frühjahrsblühende und herbstblühende Clematis). Bei vielen blühenden Pflanzen ist es vorteilhaft, die verblühten Teile zu entfernen, um eine Samenanlage zu verhindern und die Nachblüte zu fördern. Obstgehölze brauchen einen fachmännischen Schnitt, um reich zu tragen. Auslichtungsschnitt und Verjüngungsschnitt bringen bei Sträuchern Licht und Luft ins Innere und fördern einen kräftigen Neuaustrieb. Welke und kranke Pflanzenteile sollten durch Schnitt entfernt werden. Wichtig ist also genaue Information über die Pflanze, bevor man mit dem Schneiden beginnt.

Nach der Pflanzung wird das erste Mal kräftig **gegossen**. Bis die Pflanzen richtig eingewurzelt sind, sollte man völliges Austrocknen des Bodens vermeiden. Anschließend gießt man im Garten erst,

wenn die Pflanzen schlapp werden. Auf diese Weise wird das Wurzelwachstum gefördert. Es stellt sich mit der Zeit eine gewisse Abhärtung gegen Trockenstress ein.

Die erste **Düngung** erfolgt meist mit der Pflanzung. Anschließend wird nach Bedarf gedüngt. Es ist immer die optimale Versorgung mit Nährstoffen anzustreben. Überdüngung schafft weiche, anfällige Pflanzen. Die zu viel ausgebrachten Nährstoffe gelangen außerdem ins Grundwasser und belasten die Böden. Unterversorgung mindert Wachstum, Blütenreichtum und Ertrag. Natürliche Dünger sind im eigenen Garten vorzuziehen. Sie fördern auch das Bodenleben nachhaltig.

Die Pflanzen müssen vor Schädlingen und Krankheiten geschützt werden. Dabei ist vor allem auf vorbeugende Maßnahmen Wert zu legen. Zum **Pflanzenschutz** siehe Kapitel „Schädlinge und Nützlinge – Pflanzenschutz“.

Im Garten können auch **Wildkräuter** ihren Platz haben (siehe „Der Garten“, Kapitel „Freche Pflanzen - die „Un“-kraut-Ecke“). Wenn sie allerdings unsere Kulturpflanzen bedrängen, sollten sie entfernt werden. Eine **Mulchschicht** hält den Boden länger feucht, fördert das Bodenleben und hindert Unkrautsamen am Auflaufen.

Ein „Highlight“ im Gartenjahr ist sicher die **Ernte**. Bei der Ernte einer größeren Menge, die eine Weile gelagert werden soll, ist vor allem auf sorgfältiges Pflücken, Abschneiden oder Ausgraben und vorsichtigen Transport zu achten.

Im Spätherbst ist es Zeit, an den **Winterschutz** zu denken. Empfindliche Pflanzen werden angehäufelt, mit Laub oder Zweigen abgedeckt. Größere Pflanzen können in Jutesäcke oder Schilfmatten eingepackt werden. Einige Pflanzen, Zwiebeln oder Knollen müssen ausgegraben und frostsicher im Haus überwintert werden.

Vor allen bei Gemüse kann es sein, dass noch andere, **spezielle Arbeiten** nötig sind (Anhäufeln von Kartoffeln und Spargel, Ausgeizen von Tomaten, Knicken der Blumenkohlblätter über der Blüte, Pinzieren von Melonen ...)

Zimmerpflanzen benötigen in der Regel eine etwas intensivere Pflege. Außer dem häufigeren Gießen und Düngen und dem Entfernen unschöner Blätter und verblühter Blüten, sind sie von Zeit zu Zeit umzutopfen.

Für all die genannten Arbeiten ist geeignetes **Werkzeug** zu verwenden. Es erleichtert die Arbeit und schützt die Pflanzen vor unnötigen Verletzungen (siehe Kapitel „Das Werkzeug“).

Bausteine im Überblick

Baustein A: Gartenpflanzen pflegen

Der Phänologische Kalender wird erklärt. Die häufigsten im Gartenjahr anfallenden Arbeiten sind nach den zehn Jahreszeiten des Kalenders geordnet.

Baustein B: Gartenrallye

Kooperatives Würfelspiel zur Wiederholung und Vertiefung des gelernten Pflanzenwissens.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Mücke, B., Ferguson, John A. (2008, 1. Aufl.): Kalender der 10 Jahreszeiten. Redaktion: Querbeet durchs Gartenjahr des Bayerischen Fernsehens, München.

AID (Hrsg.) (2005, 1. Aufl.): Lernort Schulgarten. Bonn.

Markmann, E. (2000): Gartenbuch für Kinder. Ravensburger Buchverlag, Ravensburg.

Björk, C., Anderson, L. (1982, 13. Auflage): Linnéas Jahrbuch. C. Bertelsmann Verlag, München.

Muller, G. (1988): Ein Garten für Kinder in der Stadt. Ravensburger Buchverlag, Ravensburg.

Straaß, V. (2008, 1. Aufl.): Mit Kindern die Natur entdecken. BLV Buchverlag GmbH & Co., München.

Merkblätter des Bayerischen Landesverbandes für Gartenbau und Landespflege e. V.:

Der Boden lebt (2012)

Mulchen – aber richtig (2020)

Pflanzenschutz im Internet (2019)

Pflanzenvermehrung aus Samen (2002)

Pflanzung von Gehölzen (2005)

Phänologischer Gartenkalender (2016)

Richtiges Gießen (2006)

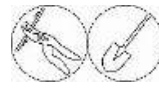
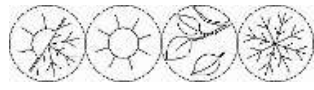
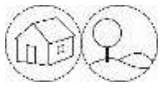
Zeigerpflanzen (2012)

Fachblätter und *Gärtner wissen* des Bayerischen Landesverbandes für Gartenbau und Landespflege e. V.:

Düngung im Garten (2013)

Schnitt alter Obstbäume (2019)

Baustein A: Gartenpflanzen pflegen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: ganzjähriges Projekt (das aber auch in Teilen durchgeführt werden kann)

Zeit: ganzjährig, Beginn am besten im Spätwinter oder dem zeitigen Frühjahr

Örtliche Voraussetzungen: Garten, Werkzeugschuppen

Kategorie: praktische Arbeit

Ziele: Kennenlernen des Phänologischen Kalenders, Anwendung des gelernten Gärtnerwissens, Erlernen gärtnerischer Techniken, Spaß an Arbeit und Bewegung in der Natur, Übernahme von Verantwortung für einzelne Pflanzen, Zusammenführung von Theorie und Praxis, Planung und Durchführung, Einzelarbeit und Kooperation

Material/Vorbereitung: Werkzeug je nach Vorhaben

Beschreibung

Die Tabelle im Anhang am Ende des Kapitels enthält die zehn phänologischen Jahreszeiten mit den ihnen zugeordneten Zeigerpflanzen. Bei jeder Jahreszeit sind die wichtigsten anfallenden Arbeiten im Zier- und Nutzgarten eingetragen.

Am besten beginnen Sie mit diesem Projekt, wenn Sie im Winter mit den Kindern die Planung für das kommende Gartenjahr machen. So sehen Sie sofort, wann bei welcher der geplanten Kulturen welche Arbeit anfällt. Kopieren Sie den Kalender groß und hängen Sie ihn im Gruppenraum auf. Besprechen Sie mit den Kindern, wel-

che der aufgelisteten Arbeiten im eigenen Garten relevant sind. Ergänzen Sie den Kalender nach Bedarf. Klären Sie unbekannte Begriffe und Tätigkeiten.

Suchen Sie gemeinsam in Büchern nach den Zeigerpflanzen. Beobachten Sie diese Pflanzen besonders genau in der Natur. Tragen Sie den Beginn einer neuen phänologischen Jahreszeit in einen großen Wandkalender ein (am besten als Plakat).

Nutzen Sie den Phänologischen Kalender immer wieder während des Jahres.

Führen Sie die anstehenden Arbeiten gemeinsam aus. Erklären Sie den Kindern vor jeder Aktion die Tätigkeit noch einmal genau.

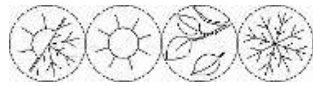
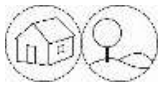
Üben Sie den Werkzeugeinsatz und wiederholen Sie die Sicherheitsvorkehrungen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Die praktische Arbeit dient als körperlicher Ausgleich zum Lernen in der Schulbank.
- Problemlösung wird geübt. Die Kinder versuchen gemeinsam dem Ziel näher zu kommen. Der Einzelne ist nicht allein gelassen. Gemeinsam werden die Erfolge erlebt und so die Gemeinschaft gestärkt.
- Schwächere Schüler erleben sich als fähig und wichtig für das Gesamtvorhaben.
- Dokumentieren Sie so viel wie möglich mit dem Fotoapparat (siehe Kapitel „Der Gärtner“).
- Verteilen Sie Patenschaften für einzelne Pflanzen, Kulturen oder Beete, um Kompetenz und Verantwortungsgefühl zu stärken.
- Lassen Sie die Kinder auch in Teams arbeiten.

- Vergessen Sie nicht, kleine Feste in den Jahresablauf einzuplanen (Erdbeerernte, Johanni, Kartoffelfeuer ...). Das fördert die Freude und den Stolz auf die getane Arbeit.

Baustein B: Gartenrallye



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: 4–8

Dauer: ca. 20 Minuten

Zeit: ganzjährig möglich

Örtliche Voraussetzungen: Tisch und Stühle

Kategorie: Spiel

Ziele: Kooperation, Erkenntnis, dass man gemeinsam weiter kommt, Wiederholung, Vertiefung und Erweiterung gärtnerischen Wissens

Material / Vorbereitung: Spielplan (im Anhang des Kapitels) groß kopieren und laminieren, Ereigniskarten kopieren, ausschneiden (lassen) und laminieren, 2 kleine Steine als Joker, 1 Schneckenhaus und 1 Bohne (oder anderer großer Samen) als Spielfiguren, Würfel

Beschreibung

Es handelt sich hierbei um ein kooperatives Würfelspiel. Ein Kind aus der Gruppe darf den Schädling spielen. Alle anderen sind die Gärtner, die sich gegenseitig bei der Gartenarbeit unterstützen und beraten. Ein Erwachsener ist der Experte. Bei einer eher unruhigen, inhomogenen Gruppe kann der Betreuer auch gleichzeitig die Rolle des Schädlings übernehmen.

„Im Garten gibt es immer was zu tun. Am besten helfe ich alle zusammen, damit die Schädlinge nicht die Überhand gewinnen und Euch um Blumen und Ernte bringen!“

Und so wird gespielt:

Es wird abwechselnd gewürfelt. Der Schädling zieht mit dem Schneckenhaus, die Gärtner alle zusammen mit der Bohne.

Kommen die Gärtner auf ein Feld mit Schnecke oder Käfer, nehmen sie eine Ereigniskarte. Sie befolgen die Anweisung auf der Karte oder versuchen die Frage zu lösen. Ist die Frage richtig beantwortet, dürfen sie beim nächsten Mal ganz normal weiter würfeln (also nicht 1x extra!). Kann die richtige Antwort nicht gefunden werden, müssen sie in der nächsten Runde einmal aussetzen. Dabei sollen alle zusammen helfen. Der erwachsene „Experte“ entscheidet, ob die Antwort korrekt war und moderiert bei einer (gewünschten!) Diskussion.

Die beiden kleinen Steine werden auf den freien Gartentisch gelegt. Sie sind 2 Joker. Wenn man im Gartendschungel mal nicht weiter weiß, kann man sich dafür den Rat eines Experten eintauschen und in der nächsten Runde normal weiterwürfeln.

Wenn der Schädling auf ein Feld mit Schnecke kommt – also zu noch einem Schädling – darf er ein Feld vorrücken. Kommt er aber auf ein Feld mit Nützling (Marienkäfer), muss er 3 Felder zurück. Wenn die Gärtner und der Schädling auf einem Feld zusammentreffen, rennt der Schädling lieber schnell 4 Felder zurück, um nicht ganz aus dem Garten entfernt zu werden!

Wer sich zuerst die Ernte am Gartentisch schmecken lassen kann, hat gewonnen.

Ereigniskarten

Der Wind hat über Nacht sehr gewütet. Die Sonnenblume droht umzukippen. Du musst sie ...	Ein harter Winter mit wenig Schnee hat den Pflanzen arg zugesetzt. Die meisten erholen sich zum Glück – aber nur langsam. Gehe beim nächsten Würfeln nur bei 1 – 3 weiter. Bei 4 – 6 bleibe stehen.
Herzlichen Glückwunsch! Du hast eine Rose im Topf geschenkt bekommen. Nun willst du sie in den Garten pflanzen. Du verbesserst die Erde im Pflanzloch mit ...	Große Blattlauskolonien haben sich auf den Rosen ausgebreitet. Geh ein Feld zurück und überlege Dir Gegenmaßnahmen.
Deine Zimmerpflanze wächst nicht mehr richtig. Die Blätter sind schon ganz blass. Als Du Dir den Topf genauer ansiehst, bemerkst Du, dass überall ganz viele Wurzeln heraus-schauen und den Topf fast sprengen. Du beschließt, die Pflanze ...	Das Fußballspielen hat Spaß gemacht. Zu spät siehst du aber die Folgen: abgeknickte und zertrampelte Pflanzen. Das Stützen und Anbinden kostet Dich den restlichen Nachmittag. 1 x aussetzen.
Viele Ringelblumen sind schon verblüht. Damit sie viele neue Knospen bekommen, sollst Du ...	Das Stroh um deine Erdbeerpflanzen hält die Schnecken ab und schützt die Früchte vor Fäulnis. Mit vollem Bauch und guter Laune geht's 4 Felder vor.
Du hast so viele Blumen im Garten, dass Du beschließt, Sträuße zu binden. Das macht Spaß! Die Beschenkten freuen sich auch. Fröhlich überspringst du 1 Feld.	Damit sich Deine neue Kletterpflanze festhalten kann, braucht sie eine ...

Der Gartennachbar sagt: „Ich spritze jetzt ein besonders giftiges Mittel! Dann ist es für alle Mal Schluss mit den Schädlingen!“ Was sagst Du dazu?	Im Internet hast Du fast geschenkt einen Schneckenzaun gefunden. Deine Eltern sind sofort einverstanden und bestellen ihn. Nun bist du den Schnecken eine Nasenlänge voraus. Noch einmal würfeln.
Es ist Spätherbst. Für die nächsten Tage ist der erste strenge Frost gemeldet. Du gehst gleich in den Garten und schützt deine empfindlichen Pflanzen mit ...	In Deine Nistkästen sind Vögel eingezogen. Fleißig füttern sie die Jungen mit Insekten. Du freust dich über die Hilfe und hüpfst 2 Felder nach vorne.
Die Sonne brennt vom wolkenlosen Himmel. A) Du legst dich in den Liegestuhl. B) Du gießt die armen Pflanzen schnell in der Mittagshitze. C) Du wartest mit dem Gießen bis zum Abend.	Der Sommerurlaub war schön! Leider hat sich in dieser Zeit niemand um die Pflanzen gekümmert. Zwei Felder zurück.
Eine Pflanze hat keinen Mund, also kann sie auch nichts essen. Stimmt das?	Du hast die Kürbisse auf den Kompost gepflanzt. Die Rekordernte kannst Du auf dem Herbstmarkt verkaufen. 3 Felder vor.
Die Kartoffeln sind ganz schnell gewachsen. Die Pflanzen sind schon 20 cm hoch. Nun musst du sie ...	Bei warmem, feuchtem Frühlingswetter wachsen deine Pflanzen rasant. Noch einmal würfeln.
Oh, je! Die Schnecken haben über Nacht den frisch gesetzten Salat aufgefressen! Jetzt ist aber keine einzige Schnecke mehr zu sehen. Wo sind sie nur?	Ein Hagel zerschlägt alle Gemüsepflanzen. 1x aussetzen, bis Du neue besorgt hast.
Im Garten wütet eine richtige Schneckenplage. Du ...	Damit der Garten schön ordentlich aussieht, schneidet der Nachbar im Herbst alle Stauden bis zum Boden ab. Und Du?

Du beobachtest, wie ein Hund deine Blumen anpinkelt. In den nächsten Tagen werden die Blätter dort ganz braun. Ist die Blume jetzt beleidigt?	Du willst in deinem Garten Nützlinge ansiedeln. Dafür baust Du ...
In Deinem Beet wachsen plötzlich lauter Pflanzen, die du gar nicht hingesetzt hast. Wo kommen die denn her?	Auf dem Fensterbrett ist unter den Pflanzen plötzlich alles ganz klebrig. Als Du die Blätter untersuchst findest du ...
Ein Freund bringt eine schöne Pflanze mit. Leider wisst ihr beide nicht, wie sie zu pflegen ist. Ihr ...	Um den Boden vor dem Austrocknen und vor Unkraut zu schützen, kannst Du die Fläche ...

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Beim Spielen muss ein Erwachsener als Experte in der Gruppe sein, da einige „Ereignisse“ eine Diskussion in Gang bringen sollen. Außerdem wird an mancher Stelle sicher noch Hintergrundinformation benötigt. Er beantwortet die Fragen beim Einlösen der Jokersteine und fungiert als Schiedsrichter, ob eine Frage korrekt beantwortet wurde.
- Die Gärtner dürfen reihum die Karten ziehen. Das Kind, das die Karte genommen hat, versucht sich zuerst an der Antwort. Wenn es nicht weiter weiß, helfen die anderen.
- Schlechtwetterspiel oder Winterspiel als Wiederholung und Zusammenfassung der vergangenen Saison.

Literaturverzeichnis

Anderson, L., Frank K. (1988): Majas kleiner Garten. C. Bertelsmann Verlag, München.

Björk, C., Anderson, L. (1982, 13. Aufl.): Linnéas Jahrbuch. C. Bertelsmann Verlag, München.

Björk, C., Anderson, L. (2007, 17. Aufl.): Die schnellste Bohne der Stadt. C. Bertelsmann Verlag, München).

Burnie, D. (1992): Blumen, Kosmos Naturführer für Kinder. Frankh-Kosmos, Stuttgart.

Burnie, D. (2006, 1. Aufl.): Pflanzen. Dorling Kindersley Verlag, London, New York, Melbourne, München, Delhi.

AID (Hrsg.) (2005, 1. Aufl.): Lernort Schulgarten. Bonn.

AID (Hrsg.) (2008, 2. Aufl.): Giftige Pflanzen im Garten, Haus und öffentlichen Grün. Bonn.

AID (Hrsg.) (2007, 11. Aufl.): Pflanzenschutz im Garten. Bonn.

AID (Hrsg.) (2001, 10. Aufl.): Kompost im Garten. Bonn.

Klitting, L. (1998): Kasimir pflanzt weiße Bohnen. Oetinger Verlag, Hamburg.

Kremer, B. P. (2002, 2. Auflage): Giftpflanzen, Kosmos Naturführer. Franck-Kosmos, Stuttgart.

Kuntze, H., Roeschmann, G., Schwerdtfeger, G. (1994, 5. Aufl.): Bodenkunde. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Lohf, S., Sailer, S. (1987): Wo der Gurkenkönig wächst. Ravensburger Buchverlag, Ravensburg.

Markmann, E. (2000): Gartenbuch für Kinder. Ravensburger Buchverlag, Ravensburg.

Möller, A. (2007, 1. Aufl.): Vom Leben in der Erde. Patmos Verlag, Düsseldorf.

Mücke, B., Ferguson, J. A. (2008, 1. Aufl.): Kalender der 10 Jahreszeiten. Redaktion: Querbeet durchs Gartenjahr des Bayerischen Fernsehens, München.

Muller, Gerda (1988): Ein Garten für Kinder in der Stadt. Ravensburger Buchverlag, Ravensburg.

Näslund, G. K., Klinting, L. (1988): Anton im Garten. Carlsen Verlag, Reinbek.

Nordquist, Sven (1999): Mit Findus durchs ganze Jahr. Oetinger Verlag, Hamburg.

Roth, L., Daunderer, M., Kormann, K. (1994, 4. Aufl.): Giftpflanzen Pflanzengifte. Nikol Verlagsgesellschaft, Hamburg.

Sachweh, U. (1987, 3. Aufl.): Grundlagen des Gartenbaues Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Stahl, M, Umgelter, H., Jörg, G., Merz, F., Richter, J. (1993, 3. Aufl.): Pflanzenschutz im Zierpflanzenbau. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Straaß, V. (2008, 1. Aufl.): Mit Kindern die Natur entdecken. BLV Buchverlag GmbH & Co., München.

Widmayr, C., Kompatscher, A. (2003, 1. Aufl.): Kinder und Gärten. BLV Verlagsgesellschaft mbH, München.

Anhang (auf folgenden Seiten)

Deckblatt für Gärtnertagebuch, „Der Gärtner“, Baustein C

Daumenkino, „Fortpflanzung und Vermehrung“, Baustein B

Fleischfressende Pflanze, „Pflanzenernährung und Düngung“, Baustein D

Tabelle zum Phänologischen Kalender, „Die Pflege im Gartenjahr“, Baustein A

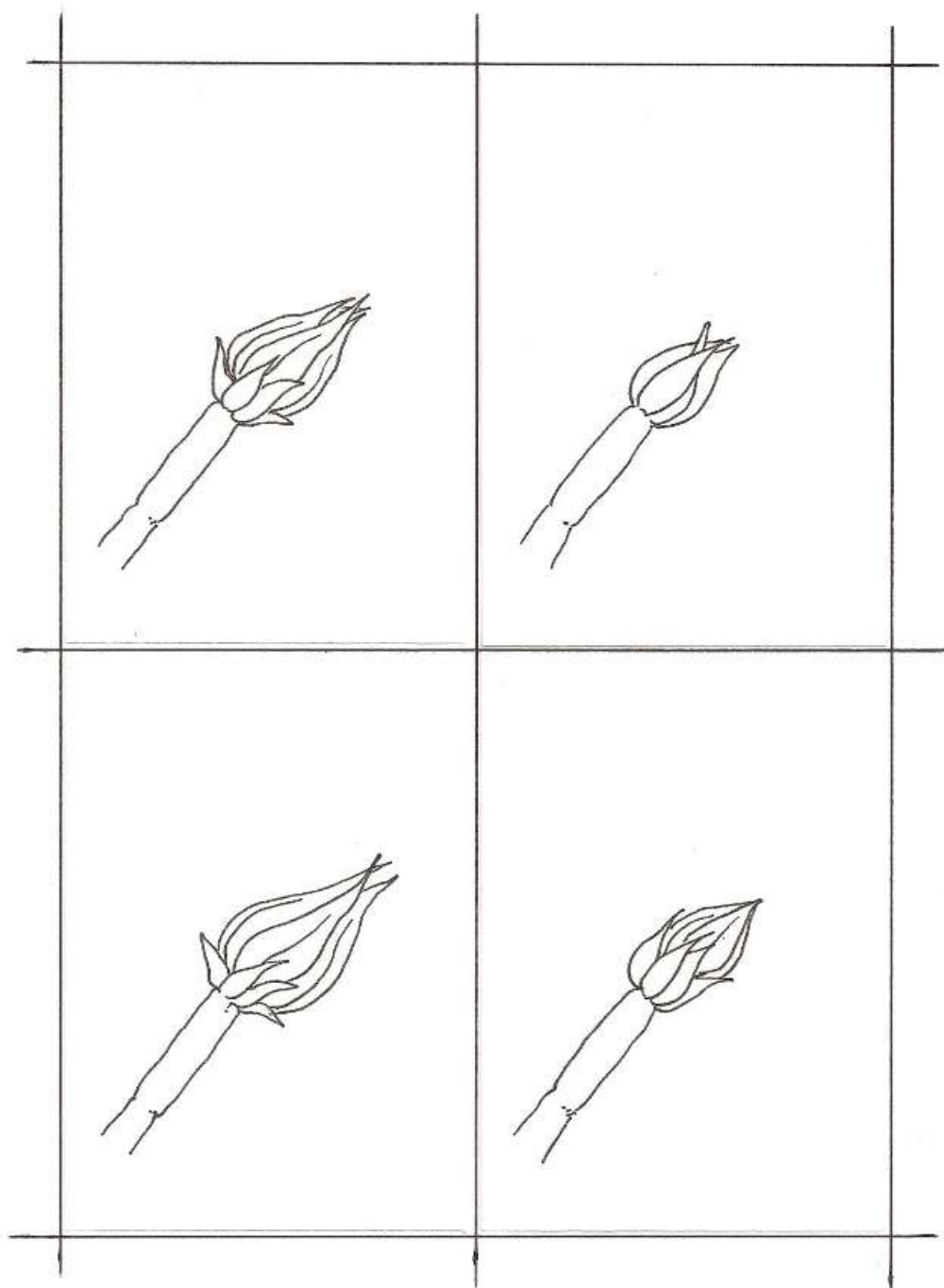
Spielplan, „Die Pflege im Gartenjahr“, Baustein B

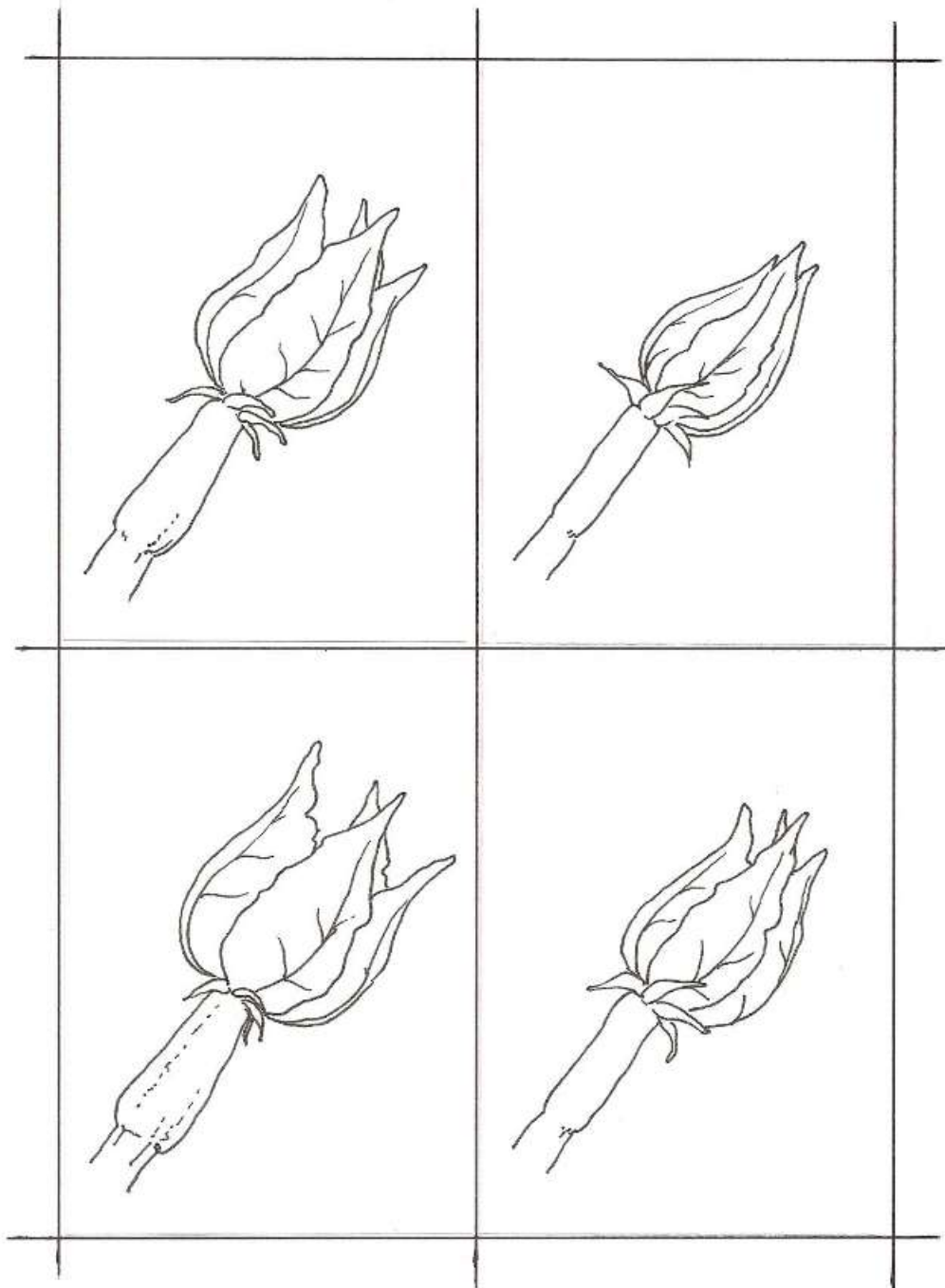
Deckblatt für Gärtnertagebuch, „Der Gärtner“, Baustein C

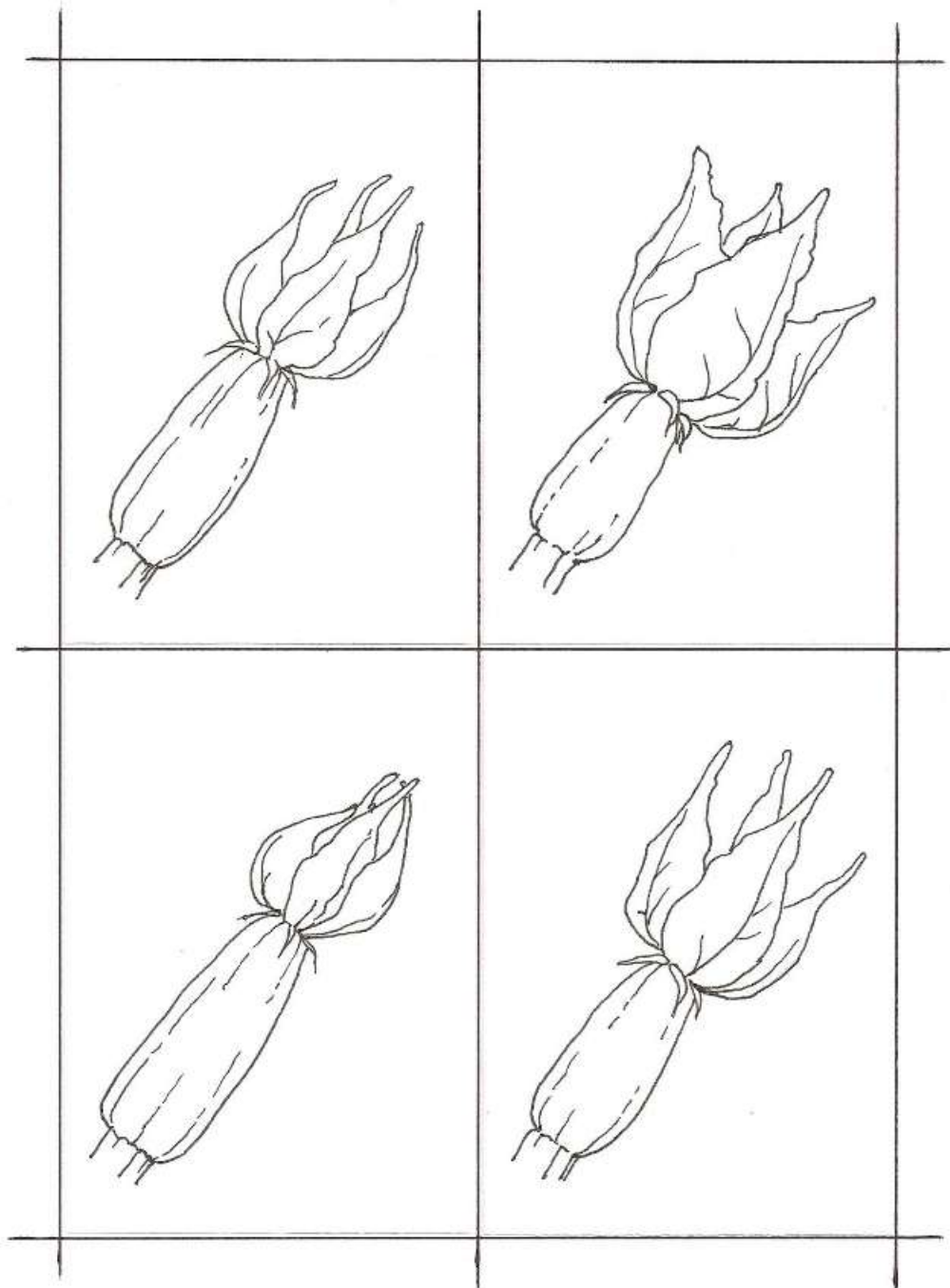
Mein Gärtnerbuch

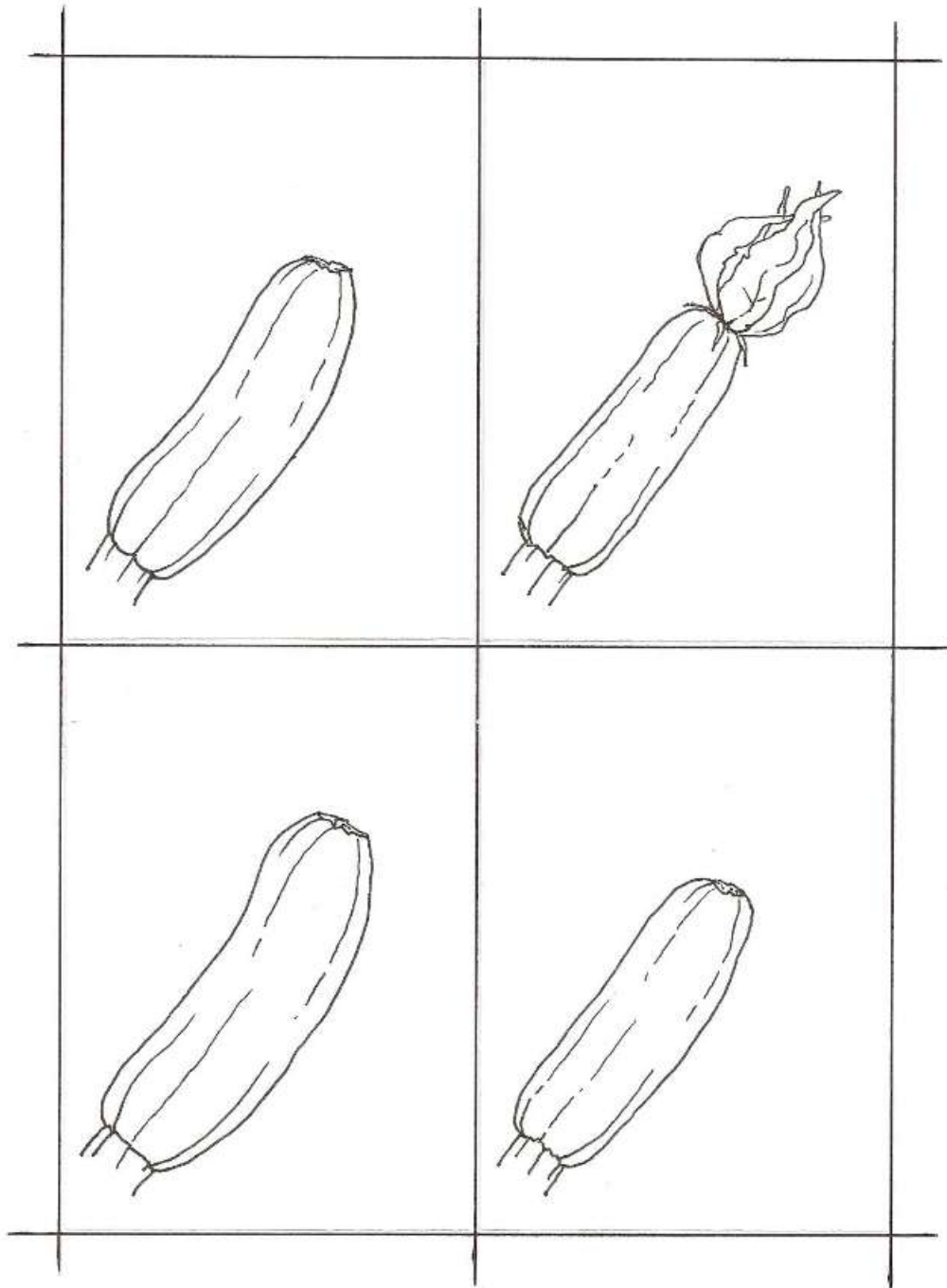


Daumenkino, „Fortpflanzung und Vermehrung“, Baustein B









Fleischfressende Pflanze, „Pflanzenernährung und Düngung“, Baustein D

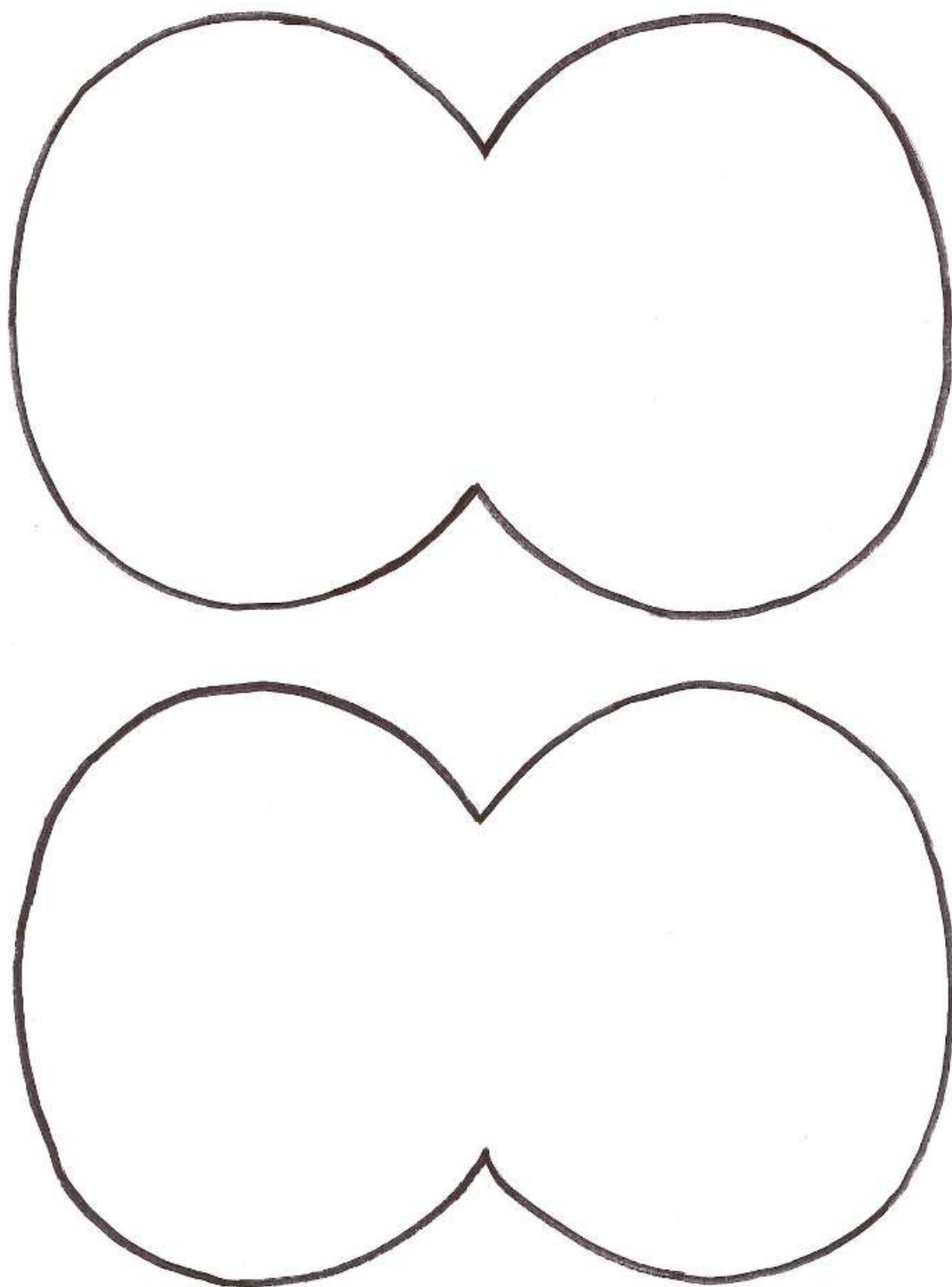


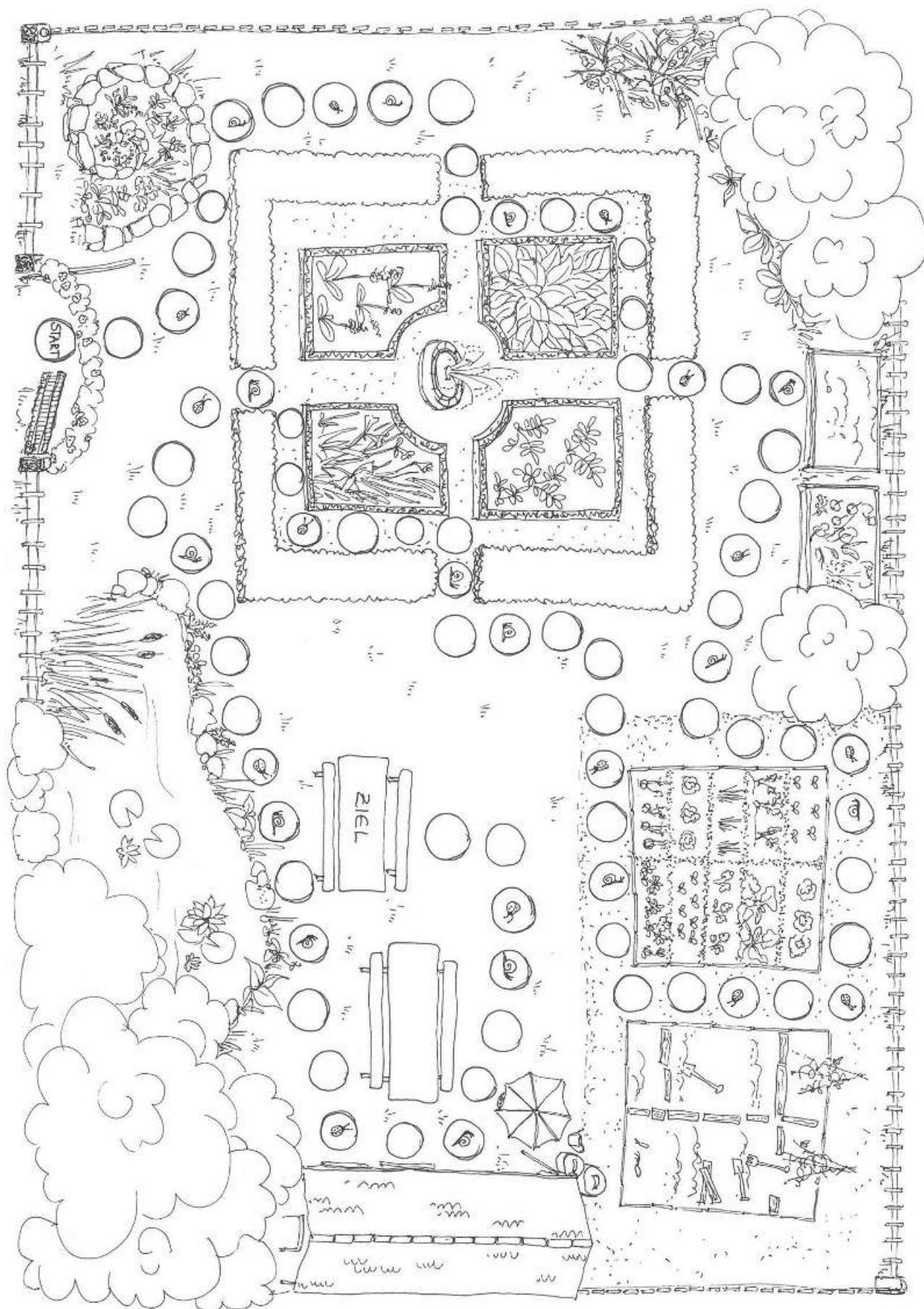
Tabelle zum Phänologischen Kalender, „Die Pflege im Gartenjahr“, Baustein A

Phänologische Jahreszeit mit Zeigerpflanzen (B) = Beginn (E) = Ende der Jahreszeit	Allgemeine Gartenarbeiten	Ziergarten	Nutzgarten
Vorfrühling Blüte von Hasel (B), Schneeglöckchen, Schwarzerle, Kornelkirsche und Salweide (E)	- Beele vorbereiten - Kompost ausbringen - Mistbeete und Frühbeete vorbereiten	- Schneiden und Pflanzen von Gehölzen - Aussaat im Haus: Wicken, Löwenmaul, Tagetes, Spinnenpflanze, Ziertabak, Glockenrebe - Aussaat im Freien: Ringelblume, Kornblume, Schlierenkraut, Jungfer im Grünen, Klatschmohn; Vorreiben von Knollenbegonien, Gladiolen und Dahlien - Rückschnitt der Staudengräser - Rasen vertikutieren	- Schneiden und Pflanzen von Gehölzen - Aussaat im Haus: Tomaten, Sellerie, Paprika, Kohlrabi, Aubergine, frühe Kohlsorten, Sommerlauch - Aussaat im Freien: Spinat, Steckzwiebeln, Radieschen, Rettich, Pastinake, Karotten, Petersilie, Pflücksalat, Mörtuben, Erbsen
Erstfrühling Blüte von Forsythie (B), Spitzahorn, Stachelbeere, Pfirsich, Pflaume, rote Johannisbeere, Löwenzahn, Kirsche, Feiselbäume, Esche und Birne (E)	- Komposthaufen umsetzen - Schmetterlingspflanzen aussäen - Blumenwiese aussäen - Schutz empfindlicher Pflanzen vor Nachtfrösten	- Aussaat im Haus: Einjährige Sommerblumen - Aussaat im Freien: Mädchenauge, Sonnenblumen, Steinkraut, Portulakröschen, Tagetes Kapuzinerkresse, Strohblumen - Rasenneuansaat, bestehenden Rasen düngen - Sommerblühende Zwiebelblumen pflanzen - Rosen abhäufeln und schneiden - Teilung und Pflanzung von Stauden	- Aussaat im Haus (oder im Frühbeet): Blumenkohl, Brokkoli, Kohlrabi, Kopfsalat, späte Kohlsorten, Gurken, Zucchini, Zuckermais, Rosenkohl, einjährige Küchenkräuter - Aussaat im Freien: Pflücksalat, Karotten, Mangold, Rote Rüben, Erbsen, Radieschen, Chicorée, Spinat - Auspflanzen vorgezogener Pflänzchen von: Kopfsalat, Frikohl, Kohlrabi, Sommerlauch - Pflanzung von Kartoffeln und Grünspargel - Düngung der Kräuterbeete mit Kompost
Vollfrühling Blüte von Apfel (B), Winterapfel, Roskasanthe, Flieder, Weißdorn, Eberesche und Kiefer (E)	- Beele und Baumscheiben mulchen - Pflanzentriften und Jauchen ansetzen - Schneckenbekämpfung beginnen	- Aussaat von Sommerblumen und Zierkürbis - Pflanzzeit für Seerosen und andere Wasserpflanzen - Auspflanzen der vorgezogenen Sommerblumen nach den Eisheiligen - Auspflanzen der vorgezogenen, sommerblühenden Zwiebelblumen nach den Eisheiligen - Herbstblühende Zwiebelblumen pflanzen - Düngen der verblühten Blumenzwiebeln, Entfernen der Samenkapseln - Düngen von Gehölzen	- Düngen der Obstbäume nach der Blüte - Aussaat im Freien: Karotten, Rote Rüben, Salate, Chicorée, Radieschen und Rettich, Gewürzkräuter, Zuckermais, Mangold, nach den Eisheiligen: Tomaten, Paprika, Auberginen, Zucchini, Artischocken - Kopfdüngung der Gemüsekulturen - Erdbereite mit Stroh mulchen - Gut tragende Erdbepflanzungen markieren und später vermehren
Frühsummer Blüte von Holunder (B), Wiesengräser, Robinie und Hundrose (E)	- Gründünger aussäen (z. B. Phacelia) - Stecklinge von Elbe, Buchs, Liguster, Hartiege, Holunder schneiden - Jäten und mulchen - Gehölze nur bis Mitte Juni mit Stickstoff düngen	- Aussaat zweijähriger Blumen: Stockrosen, Bellis, Goldlack, Fingerhut, Viola, Barmelken, Vergissmich, Isländmoos, Wolfsmilch, Königskerzen - Rittersporn und andere verblühte Stauden nach der Blüte zurückschneiden - Welke Blätter ausputzen - Hockenschnitt, nachdem die Jungvögel fliegen sind	- Aussaat von Bohnen, Sommerdieschen, Radicchio, Salate, Zuckerhut - Sommerschnitt der Obstbäume, Erdbeeren nach der Ernte düngen - Spargel und Rhabarberernte bis Johanni beenden - Pflanzen von Brokkoli, Grünkohl, Rosenkohl

Phänologische Jahreszeit mit Zeigerpflanzen (B) = Beginn (E) = Ende der Jahreszeit	Allgemeine Gartenarbeiten	Ziergarten	Nutzgarten
Hochsommer Blüte von Sommerlinde (B), Sonnenblume und Kartoffel, Fruchtreife der Johannisbeeren (E)	- Gründlinger auf leere Beete säen - Garten auf den Urhaub vorbereiten - Wühlmäuse bekämpfen	- Stauden nach der Blüte teilen (z. B. Margeriten, Strandnelke, Gemswurz, Blaukissen) - Rasen etwas länger schneiden - Aussaat von Stauden: z. B. Alant, Lerchensporn, Tränendes Herz, Glockenblumen, Lupinen - Bart-Isis pflanzen - Laurend weike Blätter und Blüten ausputzen	- Gewürzkräuter ernten und konservieren - Aussaat von Folgekulturen: Kollenchel, Pak Choi, Chinakohl, Radicchio, Winter-Redisch, Endivie, Zuckerrhut, Salat, Winterlauch - Erbeerebeete nach der Ernte auslichten und mit Kompost und Hornspänen düngen - Anlage neuer Erbeerebeete - Boden jäten, hacken und mit Mulch bedecken
Spätsommer Fruchtreife der Eberesche und früher Apfelsorten, Blüte des Heidekrauts	- Flächenkompost anlegen - Gründlinger aussäen - Komposthaufen für den Verbrauch im Herbst umsetzen - Schnecken und Wühlmäuse bekämpfen - Unterschlupfmöglichkeiten für Nützlinge schaffen	- Stauden teilen und pflanzen - Kaiserkrone, Stiepenkerze und Madonnenlilie pflanzen - Pflanzzeit für Koniferen beginnt - Rasen oder Blumenwiese neu anlegen - Sommerschnitt der Hecken	- Aussaat von: Tellerwurz, Feldsalat, Spinat, Winterportulak, Radieschen - Zuckermais hacken und anhäufeln - Herbstgemüsekulturen düngen und mit halbfertigem Kompost mulchen - Schneiden der Himbeeren - Tomaten und anderes Gemüse mit schnell wirkendem Dünger (z.B. Brennnesselsauche) düngen
Frühherbst Fruchtreife von Holunder (B), Kornelkirsche, Weißdorn, Hunds-Rose, Blüte der Herbstzeitlosen, Fruchtreife der Rosskastanie (E)	- Gründlinger aussäen (Senf, Phacelia, Spinat, Örtlich) - Stecklinge von Gehölzen schneiden - Stein- und Holzhaufen zur Überwinterung von Nützlingen an geschützter Stelle errichten	- Blumenzwiebeln für das Frühjahr kaufen und pflanzen - Vorgezogene Zweijährige auspflanzen - Gladuolen und alle nicht winterharten Zwiebelgewächse ausgraben, sobald sie eingezogen sind	- Baumobst ernten - Fallobst laufend auflösen und verwerten - Aussaat von: Feldsalat, Spinat, Radieschen - Düngen der Spargelbeete - Lauch anhäufeln - Obstbäume mit Kali düngen
Vollherbst Fruchtreife der Stieleiche (B), spät reifende Birnen und Äpfel Blattverfärbung der Rosskastanie, Stübkirsche, Lärche, Rotbuche und Stieleiche (E)	- Nistkästen reinigen, neue aufhängen - Winterschlafplätze für Nützlinge schaffen - Bei anhaltender Trockenheit immergrüne Gehölze wässern - Laub abwerfende Gehölze mit Kali düngen	- Pflanzzeit für Gehölze beginnt - Pflanzzeit für Rosen beginnt mit der Laubverfärbung der Bäume - Dahlien, Gladiolen, Montbreten, Jakobsstiefen, Freesien aus dem Boden nehmen und lagern - Pflanzzeit für Stauden - Samenstände von verblühten Stauden und Sommerblumen als Winterfutter stehen lassen	- Spätle Salate mit Folie schützen - Pflanzzeit für Obstgehölze beginnt - Obst ernten, nur einwandfreies Obst lagern - Fallobst laufend auflösen und verwerten - Ernte von Zucchini, Tomaten, Paprika, Gurken, Melonen, Bohnen, Kürbis vor dem ersten Frost - Lagergemüse möglichst spät ernten - Spargelkraut ernten - Flächenkompost auf Beete, die im Frühjahr als erste bestellt werden

Phänologische Jahreszeit mit Zeigerpflanzen (B) = Beginn (E) = Ende der Jahreszeit	Allgemeine Gartenarbeiten	Ziergarten	Nutzgarten
Spätherbst Blatfall der Kastanie (B), Eberesche, Lärche, Robuche, Stieleiche, Apfel (E)	▪ Letzte Möglichkeit der Gründüngung mit Senf und Spinat ▪ Flächenkompost mit Laub ▪ Hochbeet anlegen mit Zweigen vom Gehölzschnitt	▪ Bei warmer Witterung zum letzten Mal Rasen mähen ▪ Laub vom Rasen entfernen und zum Mulchen verwenden ▪ Laub aus dem Teich fischen ▪ Pampasgras zusammenbinden ▪ Vergeiste Sträucher und Hecken stark zurückschneiden ▪ Winterschutz empfindlicher Pflanzen mit Laub und Fichteneisig	▪ Beste Pflanzzeit für wurzelharte Obstgehölze ▪ Pflegeschnitt der Beerenobststräucher ▪ Auslichten der Baumkronen von Steinobst, auch Kernobst kann nach der Ernte gleich zurückschnitten werden ▪ Ernte von Wildfrüchten nach dem ersten stärkeren Frost: Eberesche, Mispel, Sauerdorn, Schwein- oder Zierquille, Schlehe ▪ Wintergemüse mit Vlies abdecken
Winter Blüte der Zaubernuss	▪ Gartenkataloge besorgen ▪ Saatgut bestellen ▪ Vögel füttern ▪ Mistbeet packen ▪ Gartengeräte und Maschinen warten und einwintern	▪ Sonnenschutz für Immergrüne ▪ Wasserversorgung von Immergrünen sichern ▪ Schnitt von sommerblühenden Ziergehölzen ▪ Immergrüne und Nadelgehölze von Schneelast befreien ▪ Balkon- und Kübelpflanzen im Winterquartier kontrollieren, Ausputzen und sparsam gießen	▪ Winterschnitt der Obstbäume ▪ Kalkanstrich an Obstbaumsstämmen (1,5 kg Braunkalk, 600 g Tapetenkleister, 10 l Wasser) ▪ Chicorée treiben ▪ Mischkulturen für das nächste Jahr planen ▪ Fenchel und Spinat mit Fichteneisig schützen ▪ Rosenkohl und Pastinake nach Bedarf ernten

Spielplan, „Die Pflege im Gartenjahr“, Baustein B



Praktischer Teil – Gartenpädagogik – Pflanzen für den Garten

Hecke

Thomas Janscheck

Kapitelinhalt

- Gartensträucher erkennen und benennen
- Kinderspiele zu Heckenpflanzen
- Unterscheidung und Bedeutung von Wildgehölzen
- Pflanzung und Pflege einer Hecke

Hintergrundinformationen

Kinder fühlen sich geradezu magisch angezogen von Bäumen und Sträuchern. Wo sonst kann man sich besser verstecken, Pläne schmieden, Burgen bauen, Kraxeln, Entdeckungstouren unternehmen und für Augenblicke unerreichbar sein. Im beginnenden Herbst sind es vor allem die leuchtenden Blätter und kunterbunten Beeren und Früchte, welche die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Bevor man sich allerdings an das Sammeln, Verarbeiten und Verkosten von Wildobst macht, ist es sinnvoll mit den Kinder bestimmte Regeln festzulegen, z. B. dass nichts in den Mund genommen oder in den gemeinsamen Sammelkorb gelegt wird, ohne zuvor die teilnehmenden Erwachsenen gefragt zu haben.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Wir pflanzen eine Hecke

Bei der Pflanzung der Hecke ist einiges zu beachten. Kinder lernen zu messen, die Standortbedingungen zu erkennen, Pflanzen auszuwählen, zu pflanzen und zu pflegen.

Baustein B: Blüten das ganze Jahr?

Wir gestalten einen Blütezeitkalender mit den Sträuchern auf dem Schulgelände.

Baustein C: „Beerenstarke“ Wildsträucher

Anhand eines Zweig-Frucht-Puzzles lernen die Kinder Wildsträucher kennen. Dabei erfahren Sie auch, wie Vielfältig die Verwendung von Wildobst sein kann.

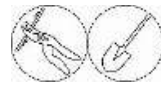
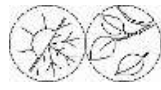
Baustein D: Schmückende Beerensträucher

Wir bändigen „Beeren“ mit Zwirn und Klebstoff. Wir stellen eine Beerenschmuckkette her.

Baustein E: Die Hasel – Wünschestrauch und Wünschelrute

Die Hasel hat eine breit gefächerte symbolische Bedeutung. Wir schnitzen eine Wünschelrute und probieren unser Glück.

Baustein A: Wir pflanzen eine Hecke



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: min. 10, max. 30

Dauer: 1 Monat

Zeit: Oktober/November, März/April

Örtliche Voraussetzungen: geeigneter, ausreichend großer Standort für Hecke

Kategorie: Bewegung und Aktivität, Handfestes Projekt, Wahrnehmung

Ziel: Gemeinsames Werk, Lebensraum für Tiere schaffen, Beobachtung schulen

Material/Vorbereitung: Auswahl und Pflanzplan: Bestimmungsbücher für Sträucher und Gehölze, kariertes Papier, Maßband, Lineal und Klemmbrett

Pflanzung: Schaufeln, Spalten, Pflöcke, Schubkarren, Gießkannen, Pflanzmaterial, Maßband, evtl. kleine Holzpflocke, Fäustling

Beschreibung

Bei der Pflanzung einer Hecke gilt es im Vorfeld so manches zu klären. Gehen Sie mit den Kindern raus in den Garten und fertigen Sie eine Planskizze mit den wichtigsten Daten an:

- Wie groß ist die Pflanzfläche? Die Fläche ist mit einem Maßband auszumessen und im Plan zu dokumentieren.
- Die Himmelsrichtungen und die Lichtverhältnisse (schattig – halbschattig – sonnig) werden ermittelt und im Plan festgehalten.
- Wie ist der Boden beschaffen? Evtl. eine Bodenuntersuchung durchführen oder selbst bestimmen mittels einer Grabprobe (vgl. „Gärtner-ABC“, Kapitel „Der Boden“).

- Welche Sträucher oder Bäume sind bereits vorhanden? Diese werden botanisch bestimmt und im Plan eingezeichnet.
- Wie heißen die Eigentümer der Nachbargrundstücke? Sind sie informiert über die Pflanzaktion? Welche gesetzlich vorgeschriebenen Mindestabstände zu deren Grundstücken sind einzuhalten? Dadurch soll den Kindern auch eine Sensibilität für die Wahrnehmung und Berücksichtigung von Grenzen vermittelt werden. Evtl. schlägt ein Nachbar sogar vor, eine Hecke direkt auf die gemeinsame Grenzlinie zu pflanzen. Ein anderer wiederum fordert die Einhaltung der Mindestabstände (siehe „Der Garten“, Kapitel „Startbedingungen“).

Als nächsten Schritt gilt es nun, einen Pflanzplan anzufertigen. Folgende Vorgehensweise sei dabei empfohlen:

- Zunächst müssen geeignete Pflanzen bestimmt werden. Machen Sie mit den Kindern einen Spaziergang. Schneiden Sie kleine Zweige von den Sträuchern ab, die sie gerne im Garten hätten. Sie können diese auch fotografieren. Wenn keine Möglichkeit für einen Spaziergang besteht, dann blättern Sie gemeinsam in einem Katalog. Lesen Sie nach, ob sich die Pflanzen für den Standort eignen. Handelt es sich um Blüten- oder Wildsträucher? Passen die Lichtverhältnisse und die Größe?
- Unter Zuhilfenahme der Merk- und Fachblätter des Landesverband (siehe Fachblatt „Hecken für jeden Garten“) wird dann ein geeignetes „Sträucherpotpourri“ zusammengestellt. Lesen Sie auch nach, ob die Sträucher schwach- oder starkwüchsig sind.
- Die ausgewählten Sträucher werden nun in den Pflanzplan übertragen. Darin erhält jeder Strauch einen Kreis mit Nummer. Beachten Sie den Pflanzabstand!
 - Für eine Wildhecke in der Flur wäre es ideal, eine dreireihige

Hecke anzulegen. Dabei werden die starkwüchsigen Sträucher in der Mitte gepflanzt.

– Für eine Blütensträucherhecke im Siedlungsbereich kommt meist eine zweireihige Pflanzung im „Zickzack“ in Frage.

Berechnen Sie die Kosten, holen Sie Angebote ein und suchen Sie nach Sponsoren.

- Anhand des Pflanzplans wurde der Pflanzenbedarf ermittelt. Was kosten die Pflanzen, wenn diese z. B. als ballenlose Sträucher aus einer nahe gelegenen Baumschule besorgt werden?
- Für eine Wildsträucherhecke in der Flur ist es notwendig, diese drei Jahre lang gegen Wildverbiss zu umzäunen, dafür benötigt man Pflöcke (alle 3 m wird ein 2 m langer Pflock ca. 50 cm tief in die Erde geschlagen – von Grundschülern noch nicht durchführbar) und Maschendraht. Was kosten die Materialien? Wer führt die Arbeit durch? Evtl. Schüler einer höheren Jahrgangsstufe, Mitglieder des Obst- und Gartenbauvereins oder Eltern mit einbeziehen?

Die Pflanzung kann beginnen. Zu beachten ist:

- Die Pflanzung sollte im Zeitraum von Oktober bis März bei nicht gefrorenem Boden erfolgen.
- Bei einer größeren Fläche wird der Standort zunächst mit kleinen Holzpflöcken markiert, um eine Orientierung für die Pflanzfläche zu haben.
- Anschließend werden die Sträucher an ihrer Pflanzstelle im richtigen Abstand zueinander ausgelegt.
- Nun geht's ans Pflanzen! Beachte: Einhaltung der richtigen Pflanztiefe! Schauen Sie sich die Pflanzen vor der Pflanzung mit den Kindern an. Wie tief war die Pflanze an ihrem alten Standort

im Boden? Genauso tief möchte sie jetzt auch wieder eingegraben werden.

- Nachdem die Sträucher gut festgetreten sind, werden im letzten Arbeitsgang mit Wasser eingeschlämmt. Die Arbeit mit Wasser lieben Kinder. Geben Sie jedem Strauch gut 50 l Wasser. Zusammen mit den Kindern können Sie die Menge mit einer Gießkanne auslitern, um ein Gefühl dafür zu bekommen. Warum werden die Sträucher eingeschlämmt? Überlegen Sie sich gemeinsam mit den Kindern eine Antwort.

Pflege und Schutz der Hecke:

- Evtl. ist die Anlage eines Wildschutzzauns zu veranlassen.
- Die Wildsträucherhecke muss in den ersten 3 Jahren von Wildstauden befreit werden.
- Lücken müssen nachgepflanzt werden.
- Im 3. Jahr erfolgt ein erster Pflegeschnitt der Sträucher (siehe Merkblatt „Fachgerechter Zierstrauchschnitt“).

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Beziehen Sie die Kinder in die Bestandsanalyse und der Auswahl der Pflanzen mit ein.
- Wenn es dem Wunsch der Kinder entspricht, dann pflanzen Sie auch mal eine Pflanze, die am Standort nicht so gut passt. Sie können dann gemeinsam beobachten, was passiert und ob die Pflanze an dem Standort gedeiht.
- Achten Sie auf alle Fälle darauf, dass Sie keine stark giftigen Sträucher, wie Goldregen, Pfaffenhütchen oder Eiben, in den Garten pflanzen.

- Folgender Text kann ein Einstieg ins Thema sein: Warum pflanzen wir heute eine Hecke, warum pflanzte man früher eine Hecke? Kopieren Sie den folgenden Text und lesen ihn gemeinsam mit den Kindern durch. Erklären Sie, falls notwendig, die Inhalte: Einst galt die Anlage von Hecke vor allem der Umfriedung von Weideland, doch auch zum Schutz vor wilden Tieren und Angreifern wurde sie als Abgrenzung um die Siedlungen angepflanzt. Ortsbezeichnungen, in denen die Begriffe *Hag* bzw. *Hain* auftauchen, verweisen noch auf die einstige Bedeutung der Hecken. Im 20. Jahrhundert wurden über Jahrzehnte hinweg Hecken in der bayerischen Kulturlandschaft gerodet, da sie der technisierten Landwirtschaft oder dem Straßenbau im Wege standen. Nur mehr als natürlicher Waldsaum blieben sie bestehen. Später wurde ihr ökologischer Wert als Rückzugsrefugium zahlreicher Vogel-, Kleinsäugetier- und Insektenarten entdeckt und ihre Nachpflanzung bezuschusst. Hecken haben zudem die positive Eigenschaft, dass sie die Windgeschwindigkeit und die damit verbundene Bodenerosion verringern. In Straßen und in Städten können sie den Feinstaub aus der Luft filtern, die Luftfeuchtigkeit erhöhen und durch Schallreflexion den Lärm ein wenig senken. Obendrein erfreuen sie uns mit ihren farbenfrohen Blüten, vielfältigen Blattformen und bunten Früchten.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Der richtige Heckenschnitt (2021): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

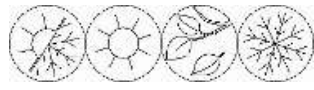
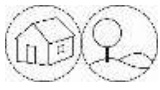
Fachgerechter Zierstrauchschnitt (2003): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Nachbarrecht für Gartenbesitzer (2016): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.
Lebensraum Hecke (2014): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Hecken für jeden Garten (2002): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Winkel, G. (1985): Das Schulgarten Handbuch. Friedrich Verlag, Velber.

Baustein B: Blüten das ganze Jahr?



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 30

Dauer: 10 Std. (Summe über das Jahr)

Zeit: Tag, ganzes Jahr

Örtliche Voraussetzungen: Blütensträucherhecken

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Sinne, Bewegung und Aktivität, Erkunden und Erforschen

Ziel: Wahrnehmung unterschiedlicher Blütenfarben und -formen sowie Blütezeitpunkte

Material/Vorbereitung: Papier, Stifte

Beschreibung

Sträucher erfreuen Kinder wie Erwachsene vor allem durch ihren Zierwert in Blüte, Blatt oder Frucht. Das Jahr hindurch kommen jeweils ganz unterschiedliche Sträucher zur Blüte. Erstellen Sie mit den Kindern einen Blütezeitkalender. Dieser kann auf DIN A3 geschrieben und aufgehängt oder auf DIN A4 ins Gärtnerbuch (siehe „Gärtner-ABC“, Kapitel „Der Gärtner“) geklebt werden. Er gibt einen Überblick und ein Gefühl für den Jahreslauf im Schulgarten. Auf dem Schulgelände wachsen gewiss eine große Anzahl verschiedenartiger Gartensträucher. Zeichnen Sie in einem ersten Schritt deren Standort in einem Gartenplan ein und bestimmen Sie die Gehölze mit deutschen und für größere Kinder auch mit botanischem Namen. Jedes Kind übernimmt die Patenschaft für eine oder mehrere Pflanzen, auf die es besonders achten soll. Sobald dieser Strauch blüht, gehen wir gemeinsam zu der Pflanze und schauen uns die Blüten an.

Gemeinsam beschreiben wir während des Schuljahres die Blütezeit, Farbe und Form und dokumentieren dies in einem Blütezeitkalender. Der Blütezeitkalender richtet sich nach dem Zeitpunkt des Blühbeginns:

Blühbeginn Datum	Blühende Datum	Strauch- name (deutsch)	Blütenfarbe	Blütenform

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Anhand des Blütezeitkalenders kann nun festgestellt werden, in welchem Zeitraum kein Strauch im Garten blüht. Evtl. besteht die Möglichkeit, an einigen Pflanzlücken des Schulgeländes neue Straucharten zu pflanzen, um den Blütezeitraum zu erweitern.
- Für jede Strauchart kann ein kleiner Steckbrief erstellt werden. Laminiert und mit einem kleinen Pflock versehen können die Steckbriefe dann vor den Blütensträuchern angebracht werden.
- Erinnern Sie die Kinder von Zeit zu Zeit an den Blütezeitkalender. Machen Sie selbst Bilder, mit denen Sie dann die Steckbriefe anfertigen können.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Sichtschutz – Es muss nicht immer Thuja sein (2007): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Empfehlenswertes Gehölzsoriment (2013): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Baustein C: „Beerenstarke“ Wildsträucher



Jahrgangsstufe: 2. Klasse, ab 7 Jahren

Gruppengröße: mind. 10 , max. 30

Dauer: 2 Std.

Zeit: Tag, Herbst, September

Örtliche Voraussetzungen: Wildgehölzhecke

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Erkunden und Erforschen

Ziel: Unterscheiden der Wildgehölzarten hinsichtlich deren Giftigkeit bzw. Verwendung

Material/Vorbereitung: Pappkarton, weißes Tuch, Gartenschere

Beschreibung

Um die Fülle der zahlreichen Gehölze und ihre verlockenden Früchte kennen und bestimmen zu lernen, eignet sich das „Frucht-Zweig-Puzzle-Spiel“. Geben Sie bei einem Spaziergang jedem Kind den Auftrag, einen frucht- und blättertragenden Zweig eines Wildgehölzes zu suchen und, wenn möglich, zu schneiden. Evtl. kann dies auch im Garten erfolgen. Aus der Fülle der angelieferten Zweige wählt man die Hälfte der Zweige aus, bricht bzw. schneidet dann jeden Zweig in der Mitte auseinander und steckt diesen in einen Pappkarton. Daraus zieht dann jedes Kind einen Zweig und muss nun seinen „Zweig-Frucht-Puzzlepartner“ mit dem Gegenstück finden. Nachdem alle Partner zueinandergefunden haben, werden die wieder zusammengefügte Zweige gemeinsam auf ein ausgebreitetes weißes Tuch gelegt und botanisch bestimmt, wobei vor allem auf die Giftigkeit der Früchte oder deren Wert für die Tierwelt sowie auf die Verwendung und Heilwirkung für den Menschen eingegangen wird. Eine gute Übung für die Schulung der

Wahrnehmung und ein Training, aufmerksam und vorsichtig den verlockenden Gaben der Natur zu begegnen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Wildgehölze lassen sich in die naturpädagogische Arbeit mit Kindern hervorragend einbeziehen. Sie bieten ein Eldorado an Verarbeitungsmöglichkeiten. In früheren Zeiten lebten die Menschen nur von Pflanzen, die sie in der Natur fanden.
Es ist ein wertvolles und einprägsames Erlebnis für die Kinder, dass es sich bei all der Fülle an Gaumen- oder Augenfreuden um ein alljährliches Geschenk der Pflanzen an Mensch und Tier handelt, das nichts kostet.
- Doch ist Vorsicht und Respekt vor der Natur geboten, denn nicht alle Beeren sind genießbar. Die Unterscheidung der Wildgehölze und das Wissen über deren Giftigkeit ist sehr wichtig! Deshalb gilt: „Wir essen nur, was wir kennen, bei allen anderen Früchten fragen wir und lassen die Finger weg!“
- Auch sonst liefern die Früchte der Wildobstgehölze die Grundlage für so manche faszinierende und ausgefallene Marmeladen-, Gelee-, Mus- oder Saftkreation. Ob Vogelbeer-, Wildbirnen- oder Sanddorngelee, Haselnusspaste, Kornelkirschenmarmelade, Schlehenmus oder auch Kombinationen wie Weißdorn-Holunder-Marmelade und vieles mehr - Einfälle für schmackhaft-süße Brotaufstriche von „Mutter Natur“ gibt es genug. Zusammen mit dem Hauswirtschaftsunterricht kann da evtl. so manches entstehen.

Vorsicht: Alle gesammelten Beeren und Früchte müssen vor der Verarbeitung sachkundig bestimmt werden, damit sich nichts Giftiges daruntermischt!

- Einer der treuesten Begleiter des Menschen innerhalb seiner Gartenanlagen ist der Holunder. „Von der Wurzel bis zur Blüte alles gereicht uns zur Güte, ist uns segensreich und hold!“, hieß es einst über dessen Heilwirkung. Ob Blüten, Blätter, Beeren, Bast oder Wurzel – alles an ihm galt als heilsam, und so wurde der Holunder auch zum „Apotheker des Hauses“ ernannt. Zahllose Blütensternchen schließen sich alljährlich im Juni zu einer sogenannten Trugdolde zusammen. Deren süßlicher Duft lockt nicht nur viele Insekten an, sondern erfreut als durstlöschende Limonade oder als schmackhafte Hollerküchel auch große und kleine Schleckermäuler. Hollermus und Hollersaft aus den Beeren sind wertvolle Vitaminlieferanten für den Herbst und Winter. So bleibt der Holunder wahrlich ein Strauch, „vor dem man den Hut ziehen soll“!
- Um Wildobstgehölze als Heimstatt zahlreicher Tiere zu erleben, lohnt es sich, im Herbst zu beobachten, wie viele Vögel sich an deren Beeren laben. Beobachten Sie mit den Kindern eine Wildobsthecke. Verweilen Sie eine Weile schweigend und zählen Sie, wie viele Vogelarten dort zu sehen sind?

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Wildgehölze – Nutzen und Verwendung (2002). Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Mein Holunderstrauch (2009). Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Giftpflanzen in Haus, Garten und Natur (2006). Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Naschobst für Kinder (2019). *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

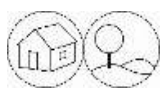
Müller, S., Benjes, H., Dienert, M. & F. (2001, 1. Auflage): Wo die Büsche tanzen wollen – Wie Sträucher und Bäume vom Schulhof in Spiel und Unterricht wandern. Deutsche Umwelthilfe e. V., Radolfzell.

Roll, K.; Vullmer, H. (2006, 3. Aufl.): Naturschutz im Unterricht Heft 1. Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA), Schneverdingen.

Sträucher am Waldrand. Schutzgemeinschaft Deutscher Wald – Landesverband Bayern e. V., München.

Ziegler, B. (2008, 2. Auflage): Umweltpädagogisches Handbuch für Lehrkräfte und Eltern. Prisma Media, Reutlingen.

Baustein D: Schmückende Beerensträucher



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 30

Dauer: 1 Std.

Zeit: Tag, Herbst, September, Oktober

Örtliche Voraussetzungen: Holunderstrauch, Wildobst

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Erkunden und Erforschen, Gestalten

Ziel: Gestaltung mit Naturmaterialien

Material/Vorbereitung: Nadel, Zwirn, Bast, Bastelbohrer oder Schraubenzieher, Rosen- oder Astschere

Beschreibung

Mit Holunderholz und einem kunterbunten Beerenpotpourri lässt sich so manche dekorative Beerenschmuckkette gestalten. Suchen Sie zusammen mit den Kindern im Garten oder in der Natur einen Holunderstrauch. Schneiden Sie zunächst einen Hollerzweig. Doch nicht ohne vorher die Erlaubnis von Frau Holle eingeholt zu haben: „Frau Holle, Frau Holle, bitte reich uns etwas von Deinem Holze.“, so fragen wir gemeinsam den Holunderstrauch. Sammeln Sie zudem eine kunterbunte Beerenmischung aus festen Beeren wie Habebutten, Vogelbeeren und Weißdornbeeren. Sammeln Sie nichts Giftiges! Bunt gefärbte Blätter eignen sich ebenfalls.

Den Hollerzweig schneidet man in kleine Stücke, durchstößt diese mit einem festen dünnen Gegenstand, z.B. einem Schraubenzieher, und löst das Mark heraus. Anschließend zieht man eine Schnur oder ein Stück Bast durch das entstandene Loch hindurch. Parallel

dazu fädelt man mit Nadel und Zwirn eine kunterbunte Beerenmischung auf. Nach 3–5 Beeren führt man den „Beerenfaden“ durch das Hollerholz. So reiht sich nach und nach Hollerholz an Beerenfaden bis eine zauberhafte Beerenkette entsteht. Ebenso gut können auch Blüten und Blätter in die Kette mit eingeflochten werden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Achten Sie darauf, dass Kinder mit spitzen Gegenständen wie Schraubenzieher oder Nadeln nicht herumlaufen.
- Machen Sie Schritt für Schritt vor, wie die Kette gebastelt wird. Von Vorteil ist es, wenn Sie eine Beerenkette bereits fertig haben und diese vorzeigen können.
- Wenn Sie die Beerenkette aufhängen, trocknet sie schön ein und kann lange aufbewahrt werden.
- Achten Sie unbedingt darauf, dass die Kinder keine matschigen Beeren wie Holunder verwenden. Deren Saft lässt sich zudem nur mehr schwer aus der Kleidung entfernen.
- Nicht nur als Erfahrungs-, Entdeckungs- und Erlebnisraum, auch zum Basteln, Dekorieren und Gestalten sind Heckenpflanzen bestens geeignet. Besonders im Spätsommer und Herbst, wenn die kunterbunte Vielfalt der Beeren erscheint. Auch ein Türkranz aus Beeren passt vielleicht ins Programm. Man schneidet junge Weiden- oder Haselruten und windet diese zu einem Reif. Anschließend schneidet man kleine Zweiglein mit Beeren und Blättern daran und bindet diese mit Basteldraht um den Reif. Fertig ist der Beerenkranz für Tür, Tor und Tisch.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Mein Holunderstrauch (2009). Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Müller, S., Benjes, H., Dienert, M. & F. (2001, 1. Auflage): Wo die Büsche tanzen wollen – Wie Sträucher und Bäume vom Schulhof in Spiel und Unterricht wandern. Deutsche Umwelthilfe e. V., Radolfzell.

Roll, K., Vullmer, H. (2006, 3. Aufl.): Naturschutz im Unterricht Heft 1. Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA), Schneverdingen.

Ziegler, B. (2008, 2. Auflage): Umweltpädagogisches Handbuch für Lehrkräfte und Eltern. Prisma Media, Reutlingen.

Baustein E: Die Hasel – Wünschestrauch und Wünschelrute



Jahrgangsstufe: 2. Klasse, ab 7 Jahren

Gruppengröße: min.5, max.30

Dauer: 1 Std.

Zeit: Tag, Herbst, November

Örtliche Voraussetzungen: Haselstrauch

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Bewegung und Aktivität

Ziel: Kreatives Gestalten mit Naturmaterialien

Material/Vorbereitung: Taschenmesser, junge Haselruten

Beschreibung

Erzählen Sie als Einstieg zum Thema Hasel das Grimm'sche Märchen Aschenputtel, denn darin kommt die Hasel als Wunschstrauch vor. Im Anschluss an die Erzählung darf jedes Kind ein Bild oder Symbol aus dem Märchen mit Naturmaterialien nachbauen.

Haselzweige eignen sich besonders gut zum Schnitzen. Ob Spazierstöcke, Flitzebogen, „Zauberstäbe“ oder Pikierstäbe – in die Rinde der Hasel lassen sich fantasiereiche Ornamente eingravieren. Etwas Besonderes kann es sein, eine Wünschelrute aus einem Zweig des Haselstrauchs zu gestalten. Suchen Sie zusammen mit den Kindern Haselnusszweige, die in Y-Form gewachsen sind. Je nach Geschick kann man nun in die Wünschelrute Muster und Ornamente schnitzen. Einst suchten die Menschen in Europa mit Wünschelruten aus Haselzweigen auch nach Wasser- und Erzadern. Ein überlieferter Spruch, den man während des Mutens (des Rutengehens, „Vermutens“) auf sagte, lautete: „Ich schneide Dich liebe Rute, dass Du mir tust sagen, um was ich Dich tu fragen und Dich so lange nicht rühren, bis du die Wahrheit tust spüren.“

Danach darf jeder einmal auf dem Gelände auf Schatzsuche gehen. Mal schauen, ob die Rute tatsächlich ausschlägt.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Wiederholen Sie gemeinsam mit den Kindern die Schnitz-Regeln:
 - Wir schnitzen immer vom Körper weg!
 - Wer ein offenes Messer in der Hand hat, bleibt stehen oder sitzen!
 - Wer mit offenem Messer und der Klinge nach vorne herumläuft, muss das Messer abgeben!
- Wenn Sie mit Messer arbeiten, sollten Sie immer einen kleinen Verbandskasten parat haben.
- In der Symbolik steht die Hasel als Strauch der ewigen Jugend und der Fruchtbarkeit, da sie aus ihrem Stock alljährlich zahlreiche neue Ruten hervorbringt.
- Einst war die Hasel weit verbreitet in den Wäldern Mitteleuropas, doch mit der Zeit wurde sie mehr und mehr verdrängt von den großen Eichen, Ulmen und Buchen. Am Waldesrand wachsend wurden ihre nahrhaften Nüsse (60 % Fett, 20 % Eiweiß) bald vom Menschen entdeckt und so hielt der Strauch Einzug in die Siedlungen.
- Bereits im Februar blüht die Hasel. Dann öffnen sich die hängenden männlichen Kätzchen, und es erscheinen die weiblichen Blütenknospen mit ihren kräftig roten Narben. Hauptsächlich der Wind und bisweilen so manche früheifrige Biene sorgen dafür, dass der Pollen der Kätzchen auf die Narbe gelangt und daraus reift dann ein halbes Jahr lang die wohlschmeckende Nuss heran. Darauf freuen sich besonders die Eichhörnchen, die eif-

rigsten Kunden der Hasel. Für sie sind die Nüsse ein wahrer Leckerbissen. Diese vergraben sie dann in ihren Revieren als Wintervorrat. Doch ist das durchaus auch im Sinn der Hasel. Denn nicht selten vergessen die Tiere ihre Vorratslager, und so können diese Nüsse im darauf folgenden Frühjahr keimen und zu einem neuen Haselstrauch heranwachsen. Im Februar lohnt es sich, einen blühenden Haselstrauch zu besuchen und zu beobachten, wie aus zahllosen Knospen kleine rote Fäden (weibliche Blüten) hervorsprossen und durch die hängenden Kätzchen (männliche Blüten, staubender Pollen) befruchtet werden.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Müller, S., Benjes, H., Dienert, M. & F. (2001, 1. Auflage): Wo die Büsche tanzen wollen – Wie Sträucher und Bäume vom Schulhof in Spiel und Unterricht wandern. Deutsche Umwelthilfe e. V., Radolfzell.

Roll, K., Vullmer, H. (2006, 3. Aufl.): Naturschutz im Unterricht Heft 1. Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA), Schneverdingen.

Sträucher am Waldrand. Schutzgemeinschaft Deutscher Wald – Landesverband Bayern e. V., München.

Ziegler, B. (2008, 2. Auflage): Umweltpädagogisches Handbuch für Lehrkräfte und Eltern. Prisma Media, Reutlingen.

Bäume

Thomas Janscheck

Kapitelinhalt

- Heimische Baumarten kennen lernen
- Herkunft der Baumarten
- Symbolik der Baumarten
- Bedeutung des Baumes in Garten und Gemeinde
- Richtiges Pflanzen eines Baumes

Hintergrundinformationen

Von Anfang an scheinen Mensch und Baum eng miteinander verwoben zu sein. Geradezu als ein Ursymbol taucht er in allen Religionen auf. Es ist noch gar nicht so lange her, dass der Baum auch in unserer Region ein geachteter Begleiter des Menschen war. Ob Dorflinden, Marienbäume oder Hausbäume – in vielen Legenden und Geschichten begegnen wir diesen alten Lebewesen auch in den Siedlungsräumen. Dabei kann der Baum in zweierlei Hinsicht betrachtet werden, zum einen nach seinem Nutzen, zum Beispiel hinsichtlich seines Obstertrags oder Holzwerts, zum anderen als Lebewesen, mit dem die menschliche Kulturgeschichte in vielfältiger Weise symbolisch verflochten ist.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Wir pflanzen einen Baum

Anleitung und Anlässe zur Pflanzung

Baustein B: Gehölze – Memory

Wir basteln ein Memory und lernen damit die Zuordnung von Blatt, Frucht, Symbol – und Spruch – zum jeweiligen Baum oder Strauch.

Baustein C: Baumgeister aus Salzteig bauen

Aus Salzteig und Naturmaterialien gestalten wir Gesichter auf Bäumen.

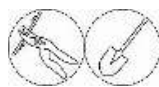
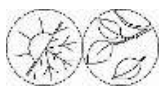
Baustein D: Bauen eines Weidenpfeifchens

In einer Schritt-für-Schritt-Anleitung lernen wir ein Weidenpfeifchen zu bauen.

Baustein E: Leuchtfenster bauen

Zwischen Astgabeln Blätter flechten und zum Leuchten bringen.

Baustein A: Wir pflanzen einen Baum



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: 2 mind., 5 max.

Dauer: 1 Std.

Zeit: Tag, Frühling, Herbst, März, Oktober

Örtliche Voraussetzungen: Genügend Platz für späteres Wachstum des Baumes

Kategorie: Bewegung und Aktivität, Erkunden und Erforschen, handfeste Projekte

Ziel: Gemeinsamkeit fördern

Material/Vorbereitung: Schaufel, Spaten, Schubkarren, Gießkanne, Pflock, Bindematerial

Beschreibung

Ohne Baumpflanzung geht es natürlich nicht im Gartenbauunterricht! Besonders gut eignet sich dazu ein Apfelbaum. Diese Bäume gibt es im Herbst als ballenlose Ware in den Gärtnereien zu kaufen. Dabei kann man den Aufbau (Morphologie) eines Baumes von den feinen Wurzeln über den Stamm bis zur verzweigten Krone wunderbar studieren. Auch der Veredlungsknoten ist sichtbar, wo das Edelreis mit der Unterlage zusammengewachsen ist. Die fachliche Anleitung zur Gehölzpflanzung ist auf dem Merkblatt „Pflanzung von Gehölzen“ dargestellt und erläutert.

Lassen Sie die Kinder im Kreis aufstellen. Zeigen Sie Ihnen den ballenlosen Baum und fragen Sie: „Was ist das? Was siehst Du? Wo sind die Wurzeln, wo die Blätter, wo die Zweige, der Stamm? Warum hat der Baum Wurzeln? Kann jemand Knospen erkennen? Was müssen wir machen, damit der Baum bald blüht und Früchte

trägt?“, „Hat der Baum einen Knoten? Ist er vielleicht an dieser Stelle auseinandergebrochen und man hat ihn wieder zusammen geknotet?“ Erklären Sie kindgerecht, was eine Veredlung bedeutet!

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Schön ist es, die Pflanzung eines Baumes symbolisch mit einem denkwürdigen Anlass zu verbinden. Überlegen Sie gemeinsam mit den Kindern, was ein solcher Anlass sein könnte. Einst pflanzten die Menschen Bäume zur Geburt eines Kindes, zur Hochzeit und zum Gedenken an einen Verstorbenen. Dadurch schloss sich ein enges Band zwischen Mensch und Baum.
- Auch an einer Schule gibt es so manche erinnerungswürdige Anlässe. Zum Beispiel könnten die 4.-Klässler einen Obstbaum pflanzen. Der Baum erinnert daran, dass die Schülerinnen und Schüler einst mit diesem Ort verwurzelt waren, dabei in ihrem Menschsein hoffentlich auch ein wenig „veredelt“ wurden, um später einmal aus sich heraus reich zu erblühen und Früchte auch für die Mitwelt zu bringen. Auf diese Weise kann eines Tages eine Allee oder eine Streuobstwiese entstehen, sofern die räumlichen Voraussetzungen gegeben sind. Wenn nach Jahrzehnten ein Klassentreffen im Herbst stattfindet, erfreut man sich an den Äpfeln des einst gepflanzten „Jahrgangsbaumes“.
- Baumpflanzungen können auch mit Tänzen um den Baum, Liedern oder Märchen begleitet werden. Empfehlenswert ist die Geschichte: Der Mann der Bäume pflanzte.

- Gerade für bayerische Schulen ist es auch ein geschichtsträchtiges Symbol, einen Korbiniansapfelbaum zu pflanzen. Erzählen sie die Geschichte dieser Apfelsorte, dass sie ursprünglich „KZ 3“ hieß, da sie der „Apfelpfarrer“ Korbinian Aigner während seiner Gefangenschaft im KZ Dachau züchtete. Später wurde sie nach ihm benannt. Pfarrer Aigner war auch Mitbegründer der bayerischen Gartenbauvereine und setzte sich engagiert für den Obstbau ein. Seine gemalten Apfelsortenporträts sind bis heute bekannt.

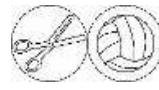
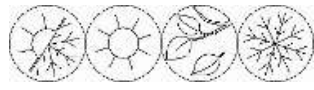
Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Pflanzung von Gehölzen (2005). Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Argumente für Laubbäume (2005): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Winkel, G. (1985): Das Schulgarten Handbuch. Friedrich Verlag, Velber.

Baustein B: Gehölze-Memory



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 2, max. 10

Dauer: 1 Std.

Zeit: das ganze Jahr

Örtliche Voraussetzungen: heller Raum

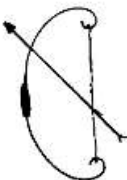
Kategorie: Schulung der Wahrnehmung und Merkfähigkeit

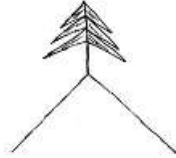
Ziel: Bäume anhand äußerer Merkmale und deren Symbolik auseinanderzuhalten

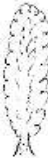
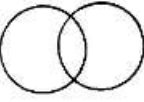
Material/Vorbereitung: Pappkartons, Schere, Kleber

Beschreibung

Kinder lieben Bäume. Kein Wunder, denn die Beziehung des Menschen zu diesen Lebewesen ist uralte. So mancher knorrige Riese hat schon viele Generationen unter seinen Ästen singen, tanzen und spielen gesehen. In Blatt und Frucht lassen sich die Baumarten sehr gut voneinander unterscheiden. Darüber hinaus tauchen Bäume in zahlreichen Sprüchen und Symbolen bei uns auf. In dem folgenden Gehölze-Memory findet sich eine „Top Eleven“ an bekannten Gehölzen. Die Bilder lassen sich kopieren. Anschließend schneidet man die einzelnen Bilder aus und klebt diese jeweils auf gleich große Quadrate aus festem, gleichfarbigem und gleich dicken Karton. Zu Beginn spielt man das Memory nur mit 2er-Paaren, später wird bis auf 4 zusammengehörige Tafeln erhöht. Besuchen Sie mit den Kindern, wenn möglich, alle Bäume aus dem Memory. Schauen Sie sich den Wuchs des Baumes und die Blätter an. Schlagen Sie in einem Buch nach, um den Kindern die Früchte zu zeigen.

Baumart	Frucht	Blatt	Symbolik	Spruch
Apfelbaum			Reichsapfel  Macht	„Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm“ (wie der Vater so der Sohne)
Buche			Buchstabe ABC Schriftzeichen	„Mutter des Waldes“ (Hauptlaubbaum im Wald)
Eibe Vorsicht giftig!	 Vorsicht, Samen sind giftig!	 Vorsicht, Nadeln sind giftig!	Waffenholz  Wehrhaftigkeit	„Zäh wie Eiben“ (hartes, elastisches Holz)
Eiche			Siegeskranz  Ruhm	„Keine Eiche fällt auf den ersten Streich“ (hartes Holz)

Baumart	Frucht	Blatt	Symbolik	Spruch
Fichte		Spitze Nadeln 	Firstbaum  Lebenskraft	„Einen in die Fichten führen“ (jemanden in die Irre führen)
Hasel			Wünschelrute  Wunscherfüllung	„Bäumchen rüttle dich und schüttle dich, wirf Gold und Silber über mich“ (Spruch d. Aschenputtels)
Holunder			Holunderblütentee  Heilung	„Vor'm Holler soll man den Hut ziehen“ (Dank an die Heilskraft des Holunders)

Baumart	Frucht	Blatt	Symbolik	Spruch
Linde			Gerichts- baum  Gerechtig- keit	„300 Jahre kommt sie, 300 Jahre bleibt sie, 300 Jahre vergeht sie“ (Linden werden uralt)
Pappel			Alleebaum  Stolz	„Zittern wie Erlenlaub“ (Angst ha- ben)
Rose			Vollkom- menheit  Liebe	„Keine Rose ohne Dor- nen“ (kein Erfolg ohne Mü- hen)
Walnuss			Hochzeits- baum  Schutz	„Eine harte Nuss kna- cken“ (der Wahr- heit auf den Grund ge- hen)

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Memoryspiele sind uralt und doch begeistern sie Kinder stets aufs Neue. Mit einem Gehölze-Memory kann man „spielerisch“ die Baumarten erlernen.
- So ein Memory lässt sich auch ganz einfach selbst gestalten, indem man die Kinder auf gleich große Pappkartonquadrate die Baumbilder und Symbole malen lässt.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Bäume – Merkmale, Bedeutung, Verwendung (2003): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Pflanzengeheimnisse – Interessantes für Kinder und Erwachsene (2007): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Amann, G. (1988, 15. Auflage): Bäume und Sträucher des Waldes. Neumann-Neudamm-Verlag, Melsungen.

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten:

www.stmelf.bayern.de > Wald > Waldpädagogik

Waldpädagogische Veröffentlichungen:

www.stmelf.bayern.de/wald/waldpaedagogik/veroeffentlichungen/index.php

Laudert, D. (2003, 5. Auflage): Mythos Baum. BLV-Verlag, München.

Leinert, C., Schär, J., Köllner, S., Riethmüller, A. (2000, 1. Auflage): Wald auf der Schulbank. RIWA – Verlag, Augsburg.

Reidlhuber, A. (2000): Umweltbildung – Ein Projektbuch für die sozialpädagogische Praxis mit Kindern von 3–10 Jahren. Lambertus-Verlag, Freiburg i. B.

Roll, K., Vullmer, H. (2006, 3. Aufl.): Naturschutz im Unterricht Heft 1. Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA), Schneverdingen.

Schutzgemeinschaft Deutscher Wald: Zahlreiche Broschüren, Bestimmungshefte, Arbeitsmaterialien zum Thema Wald, Baum, Hecken, Infoblätter zum jeweiligen „Baum des Jahres“. www.sdw.de

Baustein C: Baumgeister aus Salzteig bauen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: 2 mind., 30 max.

Dauer: 1 Std.

Zeit: Tag, Herbst, Oktober

Örtliche Voraussetzungen: dicke Baumstämme von Laubbäumen

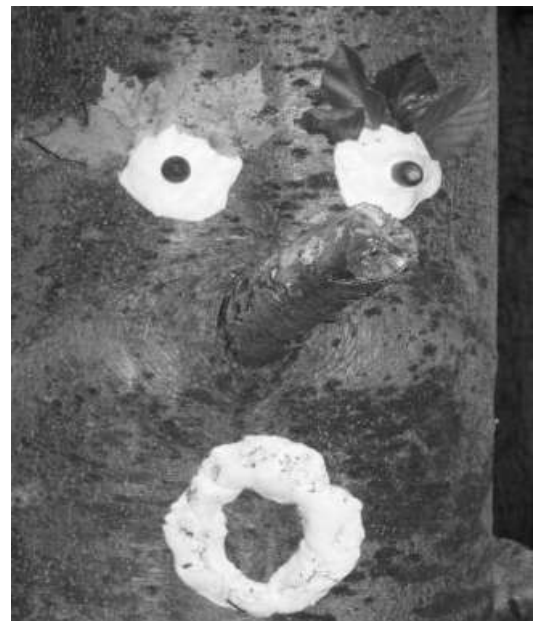
Kategorie: Bewegung und Aktivität, Gestaltung

Ziel: Kreatives Gestalten mit Naturmaterialien

Material/Vorbereitung: 500 g Mehl, 200 g Salz, Wasser und etwas Pflanzenöl

Beschreibung

Stellen Sie aus den Zutaten einen Teig her. Er sollte geschmeidig sein und nicht an den Fingern kleben. Jeder bekommt einen Klumpen voll Teig und sucht sich seinen persönlichen Baum aus, den es zu beschützen gilt. Dann klatscht man den Teig an die Rinde und gestaltet mit Naturmaterialien ein Gesicht seines Baumgeistes. Ob grimmig oder grinsend – jeder so wie er mag! Zum Schluss gehen wir gemeinsam von Baumgeist zu Baumgeist und betrachten natürlich noch die kleinen Kunstwerke. Der Wald hat nun ein Gesicht, oh wie gruslig, schön und spannend! Baumgeister lassen sich auch gut in einer Streuobstwiese basteln.



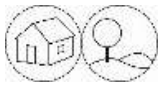
Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Sagenumwobene Gestalten finden sich in Bäumen und Wäldern. Da gibt es Hexen, die sich in der Walpurgisnacht an den Eichen treffen, Druden, die so manchen Jägersmann über Tage an einen Baumstumpf bannten, oder Reitermännlein, die in Baumlöchern hausen und so manchen Schabernack treiben. Nachdem die Baumgeister fertiggestellt sind, passt eine Erzählung über so manche regionale Waldsagengestalt gut dazu.
- Ebenfalls ein bekannter Geselle war der Waldschrat. Er war der Beschützer der Bäume und der Hüter des Gleichgewichts unter den Tieren und den Pflanzen. Grimmig schaute er drein und Baumfrevler verjagte er mit einem alles durchdringenden Brüllen aus dem Wald. Schon lange ward er nicht mehr gesehen, der Waldschrat, wo er doch so oft gebraucht wurde, wann immer die Menschen so achtlos mit der Natur umgingen. Statt Baumgeister kann man natürlich auch kleine Waldschräte basteln.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Schinzl-Penth, G. (1999): Hexeneiche, Schwedenlärche und Tassilolinde – Sagen, Geschichten und Legenden um berühmte Bäume in Altbayern. EOS-Druck, St. Ottilien.

Baustein D: Bauen eines Weidenpfeifchens



Jahrgangsstufe: 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: 2 mind., 30 max.

Dauer: 1 Std.

Zeit: Tag, Frühling, Mai

Örtliche Voraussetzungen: frische Weidenbäume

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Bewegung und Aktivität

Ziel: Kreatives Gestalten mit Naturmaterialien, Training der Feinmotorik

Material/Vorbereitung: Weidenhölzer, Taschenmesser

Beschreibung

Den Alten wohl vertraut, war das Bauen eines Weidenpfeifchens. Heute ist dies für Kinder eine vergessene Freizeitbeschäftigung. Die Bastelanleitung zeigt, wie man erfolgreich zu einem funktionierenden Weidenpfeifchen kommt.



1. Schneide ein Stück rundes Weidenholz, fingerdick, ohne Ast, auf ca. 20 cm Länge.



2. Entferne die Blattansätze des Holzes.

	
3. Schnitze ein Mundstück.	4. Schnitze gegenüber dem Mundstück den späteren Luftschlitz in Form eines „Halbmondes“.
	
5. Durchschneide die Rinde. In der Mitte des Holzes mit dem Messer einmal herumziehen.	6. Mit dem Messerrücken die Rinde rundherum klopfen.
	
7. Unter leichtem Drehen die Rinde vom Holz lösen.	8. Der Luftschlitz wird oberhalb und unterhalb des „Halbmondes“ ausgeschnitzt.
	
9. Die Rindenhülle wird wieder über das Holz geschoben.	10. „Es tönen die Lieder...!“

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Besuchen Sie als Einstieg in das Thema eine alte Weide und einen Korbflechter! In der Umgebung gibt es gewiss noch einen alten Herrn oder eine Dame, die das Korbflechten beherrscht. Vielleicht ist ja ein Besuch möglich, oder die Person ist bereit, in der Schule vorbeizukommen, um das ausgestorbene Handwerk zu veranschaulichen. Stets beeindruckend ist, mit welcher Geschicklichkeit diese Menschen, die in „Fleisch und Blut“ übergegangenen Handgriffe, selbst noch in hohem Alter ausführen.
- Veranstellen Sie eine Flechtwerkstatt mit Weiden! Weiden wachsen schnell, also sind sie gerade die richtigen Pflanzen für unsere „Ungeduldigen“. Ob Kriechtunnels, Tipis, Kuppeln oder Flechtzäune, die biegsamen Äste und Zweige der Weiden eignen sich hervorragend zum Flechten und Gestalten. So ein Weidenbuanachmittag macht allen Spaß, denn jeder hat dabei was zu tun: Schneiden, Stecken, Flechten, Biegen – selbstschöpferisches Handeln ist garantiert, und das Schulgelände wird durch so manches bauliche Schmuckstück bereichert. Tipps und Anleitungen zum Bauen mit Weiden finden sich im gleichnamigen Merkblatt des Landesverbandes und in „Der Garten“, Kapitel „Lebende Bauwerke aus Weiden“.
- Binden Sie kleine Hexenbesen! In Norddeutschland werden die Weiden auch Witschen genannt, und in England heißt *witch* – die Hex'. Na, wenn das nicht genau die richtige Pflanze ist für unsere „Harry Potter“-Leser, vielleicht ist auch noch ein „Bibi Blocksberg“-Fan darunter. Wie dem auch sei, mit Weiden lässt sich viel gestalten. Zunächst werden dünne Weidenzweige benötigt. Entlang der Bäche finden sich gewiss genug Weiden zum Schneiden. Alternativ dazu kann man auch das Birkenreisig auflesen, das von den Herbststürmen am Boden liegen geblieben ist. Mit Bindendraht

wird nun das Reisig an einen ca. 1,5 m langer und 3 cm dicken Weidenast gewickelt.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Bauen mit Weiden (2002): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Müller, S., Benjes, H., Dienert, M. & F. (2001, 1. Auflage): Wo die Büsche tanzen wollen – Wie Sträucher und Bäume vom Schulhof in Spiel und Unterricht wandern. Deutsche Umwelthilfe e. V., Radolfzell.

Baustein E: Leuchtfenster bauen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 2, max. 30

Dauer: 1 Std.

Zeit: Tag, Herbst, Oktober

Örtliche Voraussetzungen: Laubbäume

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Bewegung und Aktivität

Ziel: Kreatives Gestalten mit Naturmaterialien

Material/Vorbereitung: Astgabeln, Gartenschere, Bindematerial, Laubblätter, Kerze, Streichhölzer

Beschreibung

Machen Sie mit den Kindern einen Spaziergang durch den Wald. Die Kinder bekommen den Auftrag, Blätter von Bäumen und Sträuchern zu sammeln. Außerdem sollen Sie Ausschau nach einer Astgabel in Y-Form halten und diese mitbringen. Zwischen die beiden Äste werden Schnüre gespannt, fest angezogen und verknotet. Es entsteht ein kleiner Webrahmen, in den man ein Flechtwerk von Naturmaterialien weben kann. Die Zwischenräume werden mit gesammelten Blättern ausgeflochten. Am Abend kann man dann die verwobenen Blätter zum Leuchten bringen. Die Leuchtfenster werden schräg in die Erde gesteckt und eine Kerze so dahinter gestellt, dass das Laub zu leuchten beginnt und nicht verbrennt!

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Probieren Sie den Bau des Leuchtfensters unbedingt im Vorfeld ohne Kinder aus, da es ein wenig Fingerfertigkeit bedarf, die Schnur zu spannen.

- Im „goldenen“ Oktober zieht sich die Natur zurück und verzaubert die Landschaft mit ihren bunten Blättern und Früchten. Mit den Herbstfarben der Blätter lässt sich vieles gestalten, und selbst in der Nacht kann man die Farben zum Leuchten bringen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Frommherz, A., Biedermann, E. (2003, 1. Auflage): Kinderwerkstatt Bäume. AT-Verlag, Aarau.

Güthler, A., Lacher, K. (2006, 3. Auflage): Naturwerkstatt Landart. AT-Verlag, Aarau.

Hufmann, S. & S. (1998): Bäume sind Freunde – Naturmeditationen mit Bäumen. Kösel-Verlag, München.

Ziegler, B. (2008, 2. Auflage): Umweltpädagogisches Handbuch für Lehrkräfte und Eltern. Prisma Media, Reutlingen.

Obst und Beeren

Michael Luckas

Kapitelinhalt

- Obst oder Gemüse – wo liegt der Unterschied?
- Obstsorten spielerisch und kreativ kennen lernen und die Sinne neu entdecken
- Nachbarschaftshilfe „Obst und Biene“
- Obst – ein wichtiger Beitrag zur gesunden Ernährung
- Verwendungs- und Verwertungsmöglichkeiten von Obst
- Aufwertung selbst erzeugter Lebensmittel

Hintergrundinformationen

In diesem Kapitel werden nur die Obstsorten näher betrachtet, die auch in unseren Gärten wachsen.

Obst – eine gesunde Süßigkeit

Obst ist eine wichtige Quelle für Vitamine und Mineralstoffe und stellt eine ideale Zwischenmahlzeit oder Nachspeise dar. Darüber hinaus begünstigt der hohe Anteil an Ballaststoffen im Obst eine intakte Darmtätigkeit. Kinder lieben Obst wegen seines süßen und fruchtigen Geschmacks und seiner Saftigkeit. Jede Obstsorte besitzt nicht nur ihr eigenes Aroma, sondern auch meist andere Vitamine und Mineralstoffe. Daher ist Abwechslung angesagt. Wie heißt es so schön: „Obstessen ist wichtig, 5-mal am Tag ist richtig“, und das möglichst mit wechselnden Farben.

Obst – die verschiedenen Arten

Wir unterscheiden **Beeren, Kern-, Schalen- und Steinobst**.

- Zu den **Beeren** gehören, wie der Name schon sagt, Brombeeren, Erdbeeren, Heidelbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren, Preiselbeeren, Stachelbeeren.
- **Kernobst** ist der Sammelbegriff für Früchte aus der Familie der Rosengewächse (bot. *Rosaceae*), die ein Kerngehäuse besitzen, also Äpfel, Birnen, Quitten, Mispeln.
- Zum **Schalenobst** gehören die Nüsse.
- Als **Steinobst** werden Früchte mit einem vorholzten Kern bezeichnet, also Aprikosen, Kirschen, Mirabellen, Nektarinen, Pfirsiche, Pflaumen und Renekloden.

Obst – rund ums Jahr

Obst schmeckt am besten direkt vom Baum oder Strauch, also frisch verzehrt.

Die Erntezeit im heimischen Garten beginnt im Mai mit den Erdbeeren und endet im Herbst mit den Äpfeln.

Allerdings gibt es im Handel fast alle Obstsorten rund ums Jahr.

Obst, das weit transportiert wird, muss zum Teil vor dem optimalen Reifezeitpunkt geerntet werden. Dadurch kann es nicht immer seinen vollen Geschmack entwickeln. Auch die oft kritische Belastung mit Pestiziden sollte nicht unerwähnt bleiben.

Heimisches oder gar selbst erzeugtes Obst ist da klar im Vorteil. Gärtnerisch richtig behandelt gibt es Bestnoten für Qualität und Aroma.

Wollen wir im Winter auf unser heimisches Obst nicht verzichten, gibt es neben Einfrieren viele Möglichkeiten aus Uromas Zeiten, es haltbar zu machen. Dieses traditionelle Wissen darf nicht verloren gehen. Es hilft uns nämlich, Obst einzukochen, zu entsaften, zu dörren oder zu Marmelade und Gelee zu verarbeiten.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Apfel oder Radieschen – wie schmeckt der Unterschied?

Mit unseren Sinnen versuchen wir, Obst und Gemüse blind zu unterscheiden und zu erkennen.

Wir wollen sensibel werden für natürliche Lebensmittel und heimische Produkte

Baustein B: Kunst und Obst

Obst ist so schön anzusehen, dass wir uns ein dekoratives Mobile erstellen. Dabei wird die Formenkenntnis geschult.

Baustein C: Nachbarschaftshilfe beim Obst

Wie wichtig die Biene für die Befruchtung der verschiedenen Obstsorten ist, erfahren wir hier. Zur Vertiefung basteln wir eine summende Biene.

Baustein D: Auch ein Apfel kann kleiden

Mit dem Apfeldruck lassen sich wirklich coole T-Shirts herstellen.

Baustein E: Der Saftladen

Den Saft von Äpfeln trinken ist leicht. Die Produktion dieses köstlichen und gesunden Getränks auch.

Baustein F: Echt kerniger Schmuck

Besser als den Apfelkern zu essen, ist, daraus ein Kettchen zu machen.

Baustein G: Obst schmeckt auch im Winter – Einkochen

Obst ist nicht ewig haltbar, aber mit handwerklichem Geschick wenigstens bis zum Winter.

Wir kochen ein wie in alten Zeiten und legen Wert auf Tradition.

Baustein H: Naschen will gelernt sein – Apfelschälen

Geschicklichkeit ist bei diesem Spiel Trumpf. Die Krönung der Sieger ist das Backen von beliebten Muffins.

Baustein I: Auf die Früchte, fertig, los! Erdbeeren und ihre Verwertung

Erdbeeren sollen richtig geerntet werden, dann macht es auch Spaß, sie als Marmelade haltbar zu machen.

Baustein J: Wer nicht fühlen will, muss schmecken oder wer am weitesten spuckt – Kirschen

Kann man Steinfrucht ertasten? Spielerisch und in einem Wettbewerb wird hier die Kirsche erforscht und Verwertungsmöglichkeiten ausprobiert.

**Quellenangaben, weiterführende Literatur und Internetadressen
Merkblätter des Bayerischen Landesverbandes für Gartenbau und
Landespflege e. V.:**

Apfelbaum (2010)

Bienen – fleißige Sammler (2004)

Erdbeeren für den Hausgarten (2008)

Ich mache Apfelsaft (2011)

Mein Holunderstrauch (2009)

Fachblätter und *Gärtner wissen* des Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V.:

Anbau und Pflege von Beerenobst (2020)

Floris Obstbaum (2017)

Fruchtsaft- und Fruchtweinbereitung für Gartenfreunde (2004)

Gesundheit aus dem Garten (2009)

Naschobst für Kinder (2019)

Obst-Standardsorten für den Garten (2019)

Tiere auf der Streuobstwiese (2018)

Verwertung von Obst (2011)

Weck-Einkochbuch (1997, 8. Auflage). J. Weck GmbH u. Co, WECK-Verlag, Wehr-Öflingen.

Das neue große Gartenhandbuch (2003), Gondrom Verlag, Bindlach.

Minje, U. (2000): Mein großes Bastelbuch, Ravensburger Buchverlag Otto Maier.

Kreuter, M.-L. (2000): Der Biogarten, BLV Verlagsgesellschaft mbH, München.

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.):

Forstliche Bildungsarbeit – Waldpädagogischer Leitfaden nicht nur für Förster(2017, 8. Auflage);

http://www.stmelf.bayern.de/mam/cms01/wald/waldpaedagogik/dateien/waldpaedagogischer_leitfaden_2017_ausschnitte_inhalt.pdf

<http://www.stmelf.bayern.de> > Wald > Waldpädagogik

www.bzfe.de – (Bundeszentrum für Ernährung)

www.bmel.de – (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft)

www.lvbi.de – Landesverband Bayerischer Imker e. V., Nürnberg

Mündliche und schriftliche Informationsquellen:

Gruber, Karin, Obst- und Gartenbauverein Kirchanschöring,

Luckas, Christine, Eltern-Kind-Programm-Leiterin, Petting

Reiter, Stephan, Obst- und Gartenbauverein Tengling

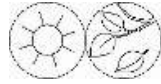
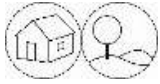
Weiss, Christa, Obst- und Gartenbauverein Obing

Bildquellen:

Gruber Karin, Obst- und Gartenbauverein Kirchanschöring

Luckas Michael, Dipl.-Forsting. (FH), Petting

Baustein A: Apfel oder Radieschen – wie schmeckt der Unterschied?



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: ab 2

Dauer: ca. 30 Min.

Zeit: Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Keine

Kategorie: Erkunden und Erforschen, aktiv, ruhig, weckt Neugierde

Ziel: Sensibilisierung für natürliche Lebensmittel, Schulung des Geschmacksinns; Wertschätzung heimischer Produkte

Material/Vorbereitung: Verschiedene reife Obst-, Beeren- und Gemüsesorten (z. B. Äpfel, Birnen, Stachelbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Pfirsiche, Karotten, Paprika, Kohlrabi, Radieschen, Gurken etc.) in mundgerechte Stücke geschnitten, Augenbinden, Schälchen zum Befüllen (Anzahl entsprechend der halben Teilnehmerzahl)

Beschreibung

- Bereiten Sie jedes Schälchen mit verschiedenen Obst- und Gemüsesorten vor.
- Die Kinder bilden Paare. Von jedem Paar nimmt eines der Kinder mit verbundenen Augen im Stuhlkreis Platz.
- Die anderen Kinder nehmen sich ein Schälchen und stecken ihrem sitzenden Partnerkind ein Stück Obst oder Gemüse in den Mund.
- Jetzt geht es darum, zu erraten: Die Farbe, ob Obst oder Gemüse und welche Sorte

- Haben alle von allem probiert, dann tauschen die Paare die Position, und die Kinder, die zuerst die Früchte verteilt haben, dürfen nun selbst mit verbundenen Augen schmecken.

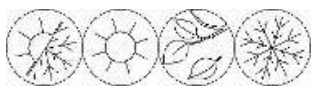
Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Stellen Sie gemeinsam mit den Kindern den geschmacklichen Unterschied von Obst und Gemüse heraus. Was schmeckt süßer? Warum lieben Kinder Obst mehr als Gemüse? Kann man Farbe schmecken?
- Wie funktioniert die Zuordnung, gibt es Verwechslungsmöglichkeiten?
- Erläutern Sie die Bedeutung von Frische und Geschmacksintensität heimischer, am besten eigener Obst- und Gemüsesorten. Legen Sie daher zum Vergleich bewusst Obst/Gemüse „der kurzen Wege“ und importierte Ware in die Schälchen, um mögliche Geschmacks- bzw. Qualitätsunterschiede zu erkennen.
- Um den Ratespaß der zweiten Gruppe Kinder nicht zu schmälern, versuchen Sie, die Schälchen bei jeder Runde mit anderen Arten von Obst und Gemüse zu bestücken.

Hintergrundwissen

- Die Unterscheidung von Obst und Gemüse ist nicht immer eindeutig und mit Unschärfen verbunden. Hier einige Anhaltspunkte:
- Obst ist ein Sammelbegriff der für den Menschen genießbaren Früchte und Samen von meistens mehrjährigen Bäumen und Sträuchern.
- Obst kann zum größten Teil roh gegessen werden.
- Der Zuckergehalt von Obst ist meist höher als beim Gemüse.
- Gemüse ist ein Sammelbegriff für essbare Pflanzenteile wild wachsender oder in Kultur genommener, meist ein- oder zweijähriger krautiger Pflanzen.
- Gemüse muss vor dem Verzehr meist gekocht oder anderweitig zubereitet werden.
- Gemüse ist im Geschmack eher neutral und wird im Allgemeinen mit Gewürzen etc. geschmacklich zubereitet.

Baustein B: Kunst und Obst



Jahrgangsstufe: alle, ab 6 Jahren

Gruppengröße: ohne Begrenzung

Dauer: ca. 1,5 Stunden

Zeit: ohne Begrenzung

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: aktiv, kreativ, konzentrationsfördernd

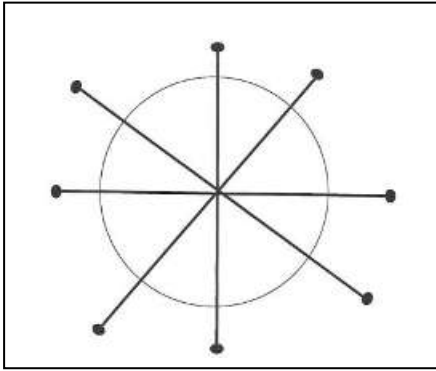
Ziel: Durch gestalterische Aktivität Formenkenntnis schulen

Material/Vorbereitung: Buntes Papier zum Bekleben, Farbstifte (Wasserfarben, Bunt- oder Filzstifte etc.), Scheren, Papierkleber, Schnur, Bänder oder Wollfäden zum Aufhängen der Motive, Nadeln

Pro Kind: Kopiervorlage (siehe Anhang des Kapitels) – Obstmobile vorbereiten (auf weißem Zeichenkarton), 1 Toilettenpapierrolle, 4 Schaschlikspieße, 30 cm lang, 8 Holzperlen (alternativ: Styroporkugeln)

Beschreibung

- Wir basteln ein Obstmobile.
- Wir bekleben eine leere Toilettenpapierrolle mit entsprechend zurechtgeschnittenem, buntem Papier (mit Überstand für oben, unten und Überlappung).
- Wir stecken vier Schaschlikspieße versetzt durch die Rolle, in der wir die Löcher vorher mit einer Nadel (oder spitzer Schere) vorbohren (s. Abbildung und Foto).



oben: Blick von oben durch die Rolle
rechts: Seitenansicht

- An die Enden der Holzspieße kleben wir Holzperlen (oder stecken kleine Styroporkugeln auf).
- Die Motive können nun beliebig angemalt werden.
- Die bemalten Kärtchen schneiden wir an den Trennlinien (dicke Linie) auseinander (nicht an der Mittellinie!) falten sie an der Mittellinie und kleben sie zusammen.
- Den Kleber lassen wir trocknen und anschließend schneiden wir die einzelnen Früchte genau aus.
- Mit einer Nadel ziehen wir einen Faden oder eine dünne Schnur durch die Früchte und kneten sie an den Holzspießen in unterschiedlicher Länge fest.
- Für die Aufhängung des Mobiles bohren wir mit einer Nadel am oberen Ende der Toilettenpapierrolle drei Löcher in gleichmäßigem Abstand (nötig für die waagrechte Lage) und ziehen eine Schnur oder Faden von innen nach außen durch, den wir am Ende verknoten. Nun die drei Bänder oben zusammenknuten und das Mobile kann aufgehängt werden.

Viel Spaß!



Alternative:

Die Rolle sowie die einzelnen Früchte können wir auch mit Bundstiften bemalen oder mit Filz bekleben.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Mündliche und schriftliche Auskünfte: Gruber, Karin, Obst- und Gartenbauverein Kirchanschöring

Baustein C: Nachbarschaftshilfe beim Obst

Basteln – „Sumsi“, die Biene



Jahrgangsstufe: alle, ab 6 Jahren

Gruppengröße: beliebig

Dauer: ca. 1 Stunde

Zeit: immer, vorzugsweise Frühling

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: aktiv, kreativ,

Ziel: Durch bastlerische Aktivität Zusammenhang zwischen Früchten und der Biene herstellen

Material/Vorbereitung: Kopiervorlage „Sumsi“ (siehe Anhang am Ende des Kapitels)

Holzwäscheklammern (entsprechend der Anzahl der Kinder), Holzhandbohrer, Holzklebstoff (Expresskleber), Papierklebstoff, Luftballons, Schere, Weinkorken, Wollreste, scharfes Messer

Beschreibung

Erklären Sie mithilfe einer Blüte und einem Apfel kurz das Zusammenspiel von Biene und Blüte. Beide profitieren von dieser „Zusammenarbeit“ (siehe Foto).

Die Biene erhält den süßen Nektar und die Blüte wird bestäubt (so



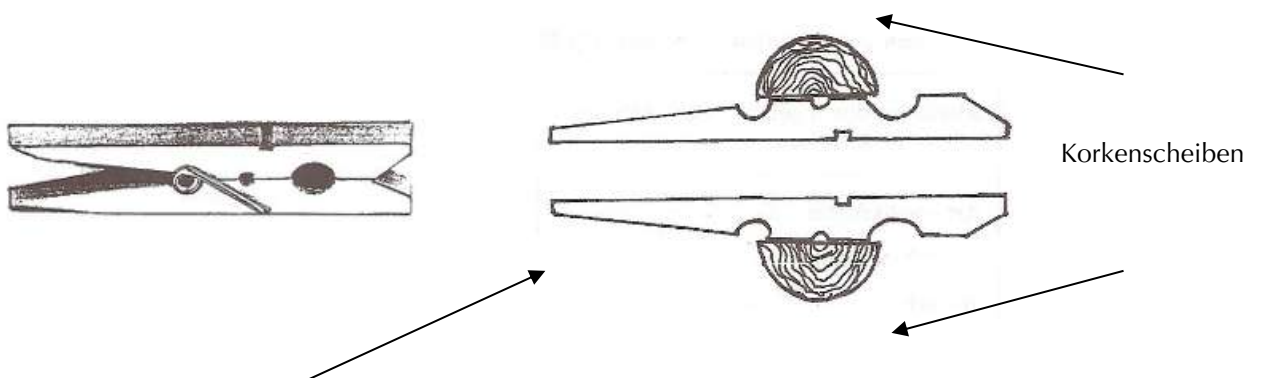
wie 80 % unserer Obstbäume, ist auch der Apfelbaum auf Fremdbestäubung angewiesen).

Bauanleitung „Sumsi“

Vorbereiten:

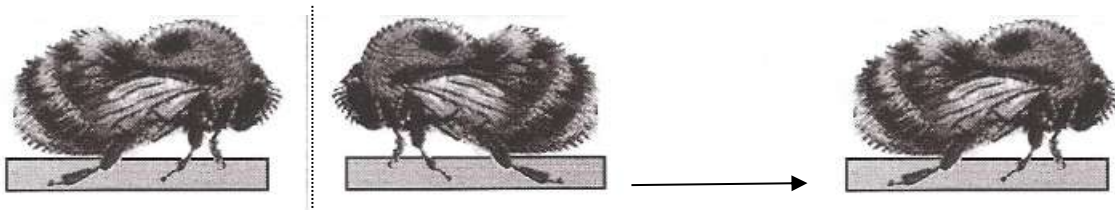
Material entsprechend der Anzahl der Kinder herrichten; hochwertigen Weinkorken mit einem scharfen Messer in 0,5 cm dicke Scheiben schneiden und die Scheiben halbieren.

Kopiervorlage „Sumsi“ (Verschnitt einrechnen) entsprechend vervielfältigen.



1. Die Holzwäscheklammer in zwei Teilstücke zerlegen. Jeweils eine halbierte Korkenscheibe mit der Schnittfläche auf die

Holzseiten kleben und fest andrücken (Expresskleber verwenden)



2. Vervielfältigte Kopiervorlage in der Mitte entlang der Linie falten und zusammenkleben (Papierkleber). Anschließend die zusammengeklebten Bienen ausschneiden.
3. Die Bienen zwischen die beiden Wäscheklammer-Hälften fest einkleben.
4. Mit dem Holzbohrer am schmalen, schlanken Ende der Holzklammer ein Loch bohren und daran einen etwa 0,5 m langen Wollfaden befestigen.



5. Ein Luftballon-Mundstück in ca. 0,5 cm breite Streifen schneiden und absolut faltenfrei (ganz wichtig) über Klammer und Korkenteile spannen.
6. Die Biene summt, wenn man sie an der Schnur, nicht zu ungestüm, im Kreis herumwirbelt.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Mit zunehmender Wärme im Frühling öffnen immer mehr Blüten ihre Kelche und damit wird den Bienen der Tisch immer reicher gedeckt. In den Frühlingsmonaten blühen die Obstbäume. Die Bienen übertragen bei der Nektarsuche das männliche Element der Blüte, den Blütenstaub, zum weiblichen Blütenteil, der Narbe. Damit ist die Befruchtung eingeleitet, Samen und Früchte können entstehen. Im Gegensatz zu allen anderen Insekten sind die Bienen „blütenstetig“, d. h., sie bleiben immer bei der gleichen Blütenart. Daraus ergibt sich ihre große Bedeutung für die Befruchtung, denn niemals könnte beispielsweise Blütenstaub der Apfelblüte eine Birnbaumblüte befruchten.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Landesverband Bayerischer Imker e. V., Nürnberg (www.lvbi.de).

Fleißige Bienen – Bestäuber in unseren Gärten (2020): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.):

Forstliche Bildungsarbeit – Waldpädagogischer Leitfaden nicht nur für Förster(2017, 8. Auflage);

http://www.stmelf.bayern.de/mam/cms01/wald/waldpaedagogik/dateien/waldpaedagogischer_leitfaden_2017_ausschnitte_inhalt.pdf

<http://www.stmelf.bayern.de> > Wald > Waldpädagogik

Baustein D: Auch ein Apfel kann kleiden – Apfeldruck auf T-Shirt



Jahrgangsstufe: alle, ab 6 Jahren

Gruppengröße: unbegrenzt

Dauer: ca. 1–2 Stunden (ohne Trockenzeit der Farbe)

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: Tische

Kategorie: aktives Arbeiten und Gestalten

Ziel: Kennenlernen von attraktiven Gestaltungsmöglichkeiten mit Naturmaterialien, Kreativität fördern

Material/Vorbereitung: Verschiedene Stoffmalfarben, verschiedene Pinsel, Schälchen, Joghurtbecher oder Deckel von Gläsern zum Mischen der Farbe, weiße T-Shirts, verschieden große Äpfel (möglichst verschrumpelt, nicht mehr unbedingt zum Verzehr geeignet), Messer zum Halbieren der Äpfel, alte Zeitungen, Bügeleisen

Beschreibung

- Wir breiten das T-Shirt möglichst faltenfrei auf dem Tisch aus und legen zwischen Vorder- und Rückenteil mehrere Lagen Zeitungen, damit ein Durchsickern der Farbe verhindert wird.
- Wir halbieren verschieden große Äpfel und bestreichen sie mit Farbe (dafür verschiedene Pinselstärken nehmen, um Unterschiede in der Oberflächenstruktur herauszuarbeiten) und drücken die Apfelhälften beliebig auf die Stoffe.
- Damit der Apfel vom Stoff besser abgenommen werden kann, schneiden wir vorher mit dem Messer einige Einkerbungen in die Schale.



- Zum Abschluss malen wir noch Blätter, Kerne oder Blütenansätze mit Farbe und Pinsel auf.
- Die Stoffe gut trocknen lassen und zur Fixierung anschließend mit dem Bügeleisen von links die Farbe gut einbügeln.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Der Apfel ist unser beliebtestes Obst. Laut Statistik isst jeder Deutsche etwa 17 Kilo Äpfel pro Jahr.

Herkunft

Von Südwestchina aus hat sich der Apfel während der Jahrtausende über Zentralasien nach Mitteleuropa über die gemäßigten Zonen der gesamten Erde ausgebreitet. Ursprünglich hatte der Apfel einen Durchmesser von ca. 3 cm, war von grünbrauner Farbe und wies einen leicht herben bis bitteren Geschmack auf.

Schon die Römer haben die Frucht kultiviert. Leider ist dieses Wissen mit dem Untergang verloren gegangen. Unsere heutigen Sorten entstanden hauptsächlich im 18. Jahrhundert, überwiegend aus Kreuzungen verschiedener Wildsorten, später durch gezielte Einkreuzung bewährter Kultursorten.

Gesundheit

Es steckt viel Gutes in der Frucht mit dem irreführenden lateinischen Namen „Malus“, was so viel bedeutet wie Übel, Leid und Unheil und seinen Ursprung in der alttestamentarischen Überlieferung hat, wonach der Apfel für Verlockung und Sünde steht.

Der Apfel enthält über 30 Mineralstoffe und Spurenelemente, zu erwähnen sind vor allem Kalium, das den Wasserhaushalt reguliert, Eisen sowie Vitamine und Folsäure.

Aufgrund der vielen verschiedenen Fruchtsäuren gilt er als sogenannte Zahnbürste der Natur und funktioniert daher für die Zahnreinigung zwischendurch ebenso gut wie ein Kaugummi.

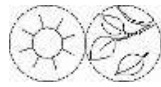
Ein weiterer wichtiger Inhaltsstoff ist das Pektin, das den Cholesterinspiegel senkt, Schadstoffe bindet und wieder ausschwemmt.

Wissenschaftliche Untersuchungen besagen außerdem, dass Apfelesser seltener an Bronchial- und Lungenkrankheiten leiden, was auf die sekundären Pflanzenstoffe im Apfel, die sogenannten Katechine, zurückzuführen ist.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Mündliche und schriftliche Auskunft: Weiss, Christa, Obst- und Gartenbauverein Obing

Baustein E: Der Saftladen



Jahrgangsstufe: alle, ab 6 Jahren

Gruppengröße: unbegrenzt

Dauer: für den Saft. ca. 2 Stunden, für das Gelee ca. 1 Stunde

Zeit: Spätsommer

Örtliche Voraussetzungen: Schulküche

Kategorie: aktiv, Gemeinschaftsaktion

Ziel: Verwertungsmöglichkeiten von Äpfeln, Wertschätzung von selbst hergestellten Lebensmitteln

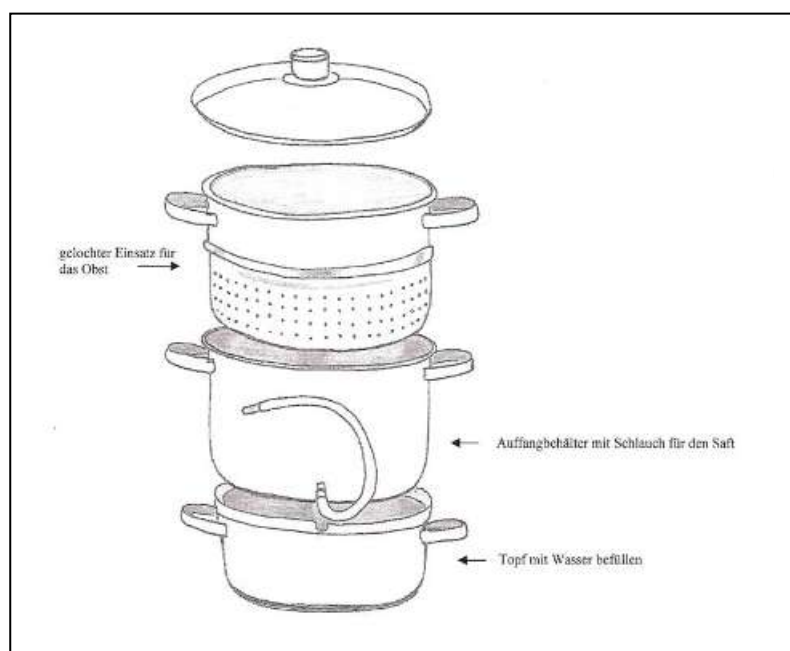
Material/Vorbereitung:

Saft: Dampfentsafter (Elektro oder für die Herdplatte), 5 kg unreife, saftige Äpfel*

Apfelgelee: $\frac{3}{4}$ l Apfelsaft (kalt), 1 kg Gelierzucker, Saft einer Zitrone, Messer, Messbecher, Kochlöffel, Schöpfkelle, Löffel, Teller, Topflappen, 6 kleine Marmeladengläser mit Schraubverschluss

*Saftige Apfelsorten: z. B. 'Gravensteiner', 'James Grieve', 'Geheimrat Oldenburg', 'Cox Orange', 'Winterglockenapfel', 'Topaz', 'Jakob Fischer', 'Kaiser Wilhelm', 'Jakob Lebel'

Beschreibung Apfelsaft



- Für den Saft schneiden wir die Äpfel klein, schälen müssen wir sie nicht und auch das Kerngehäuse darf bleiben. Lassen Sie ein paar Äpfel ganz für die unten beschriebene Begleitaktion.
- Die Apfelstücke geben wir in den gelochten Einsatz des Entsafters, legen den Deckel auf und füllen den unteren Topf bis kurz unter den Rand mit Wasser.
- Den Schlauch verschließen wir mit dem Quetschhahn.
- Das Ganze stellen wir auf den Herd, bringen es zum Kochen und lassen es 45–60 Minuten kochen.
- Den Saft lassen wir anschließend ab. Wir können das Fruchtfleisch im gelochten Einsatz noch über Nacht stehen lassen, da die Äpfel nach und nach noch Saft abgeben.
- Ergiebigkeit: 5 kg Äpfel ergeben ca. 2–2,5 l Saft

Apfelgelee

- Den abgemessenen Apfelsaft geben wir zusammen mit dem Saft einer Zitrone in einen großen Topf und rühren den Gelierzucker mit dem Kochlöffel ein, bis er sich aufgelöst hat.
- Den Topf stellen wir auf den Herd und bringen den Saft unter gelegentlichem Umrühren zum Kochen.
- Wir lassen den Saft ca. 5 Minuten sprudelnd kochen. Vorsicht beim Umrühren, es kann ab und zu spritzen.
- Die sauberen Marmeladegläser spülen wir vor dem Einfüllen des Gelees mit heißem Wasser aus. Vor dem Abfüllen in die Gläser machen wir eine Gelierprobe. Dazu geben wir mit einem Löffel einen kleinen Tropfen Saft auf einen Teller und warten, ob er geliert, d. h., er zerläuft auf dem Teller nicht mehr.
- Anschließend füllen wir mit einer Schöpfkelle den heißen Saft vorsichtig in die vorbereiteten Gläser und verschließen sie sofort

mit dem Schraubdeckel. Achtung! Die Gläser sind sehr heiß, bitte unbedingt Topflappen verwenden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Schneiden Sie vor dem Saften evtl. vorhandene Faulstellen aus.
- Die Apfelkerne können wir für ein Apfelkettchen (siehe Baustein F) sammeln und beiseite legen.
- Das Auswaschen der Gläser mit heißem Wasser dient weniger der Hygiene, als vielmehr dem Schutz vor dem Zerspringen.
- Die Aktion kann mit einer weiteren Aktivität verbunden werden, um die Wartezeit beim Kochen zu überbrücken (Beispiel s.u.)
- Die Gelierprobe ist wichtig um kein flüssiges Gelee zu erhalten.
- Begleitaktion für Kinder der 1. und 2. Klasse: Wir singen das Lied „In einem kleinen Apfel“ (s. Anlage) und schneiden dabei einen Apfel auf. Die Aussage des Liedtextes können wir im Wortsinn be-“greifen“ und den Apfel am Schluss aufessen.
- Vertiefung: Viele Obst- und Gartenbauvereine besitzen eine eigene Obstpresse. Ist diese in Betrieb (Saison im Herbst), machen Sie mit dem Verantwortlichen einen Termin aus und lassen die Kinder möglichst aktiv am Entsaftungsvorgang teilhaben.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen

Mündliche und schriftliche Auskünfte :

Gruber, Karin, Obst- und Gartenbauverein Kirchanschöring,

Weiss, Christa, Obst- und Gartenbauverein Obing

Luckas, Christine, Eltern-Kind-Programm-Leiterin, Petting

Ich mache Apfelsaft (2011): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Apfelgedichte

I

Goldene Welt – Georg Britting

Im September ist alles aus Gold:
die Sonne, die durch das Blau hinrollt,
das Stoppelfeld,
die Sonnenblume, schläfrig am Zaun,
das Kreuz auf der Kirche,
der Apfel im Baum.

Ob er hält,
ob er fällt?
Da wirft ihn geschwind
der Wind
in die goldene Welt.

II

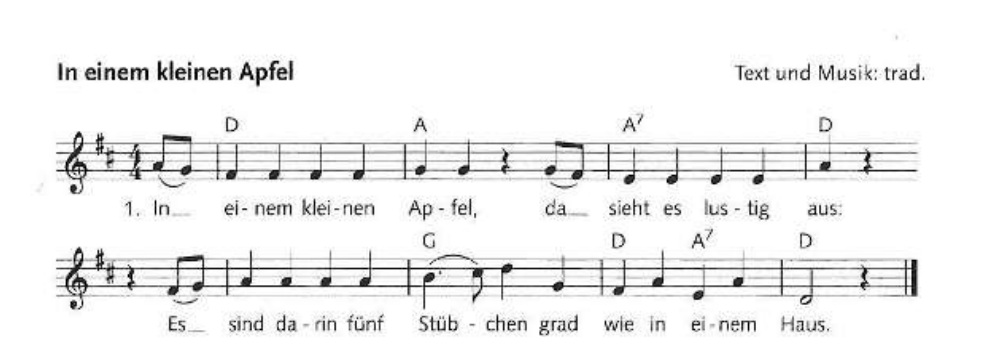
Lob dem Apfel! – Werner Bender

Eines musst du dir gut merken,
wenn du schwach bist: Äpfel stärken!
Äpfel sind die beste Speise
für zu Hause, für die Reise,
für die Alten, für die Kinder,
für den Sommer, für den Winter,
für den Morgen, für den Abend,
Äpfel essen ist stets labend!

Äpfel glätten deine Stirn,
bringen Phosphor ins Gehirn,
Äpfel geben Kraft und Mut
und erneuern dir dein Blut.
Auch vom Most, wenn du recht durstig,
wirst du fröhlich, wirst du lustig.

Darum Freund, so lass dir raten:
Esse frisch, gekocht, gebraten
täglich ihrer fünf bis zehn;
wirst nicht dick, doch jung und schön
und kriegst Nerven wie ein Strick:
Mensch im Apfel liegt dein Glück!

In einem kleinen Apfel Text und Musik: trad.



1. In ei-nem klei-nen Ap-fel, da sieht es lus-tig aus:
Es sind da-rin fünf Stüb-chen grad wie in ei-nem Haus.

2. In jedem Stübchen wohnen Zwei Kernchen schwarz und fein, die liegen drin und träumen vom lieben Sonnenschein.	3. Sie träumen auch noch weiter gar einen schönen Traum wie sie einst werden hängen am lieben Weihnachtsbaum.

Baustein F: Echt kerniger Schmuck



Jahrgangsstufe: alle, ab 6 Jahren

Gruppengröße: unbegrenzt

Dauer: ca. 40 Min (ohne Vorbereitung)

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: Tische

Kategorie: aktives Arbeiten und Gestalten

Ziel: Kennenlernen von attraktiven Gestaltungsmöglichkeiten mit Naturmaterialien, Kreativität fördern

Material/Vorbereitung: Viele Apfelkerne (über einen längeren Zeitraum sammeln), verschiedene Perlen, Verschlüsse, Perlonschnur, Schere, Nähnadeln

Beschreibung

- Wir knoten an das eine Ende der Perlonschnur einen Verschluss, der damit gleichzeitig als Stopper dient, damit die Perlen beim Auffädeln nicht abfallen können.
- Nun fädeln wir nach Lust und Laune auf die gewünschte Länge der Kette verschiedene Perlen und Apfelkerne abwechselnd auf die Schnur auf.
- Zum Schluss knoten wir am Ende der Perlonschnur eine Schlaufe und haken den zweiten Verschluss in die Schlinge ein.



Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Um genügend Apfelkerne zur Verfügung zu haben, können Sie die Kinder anhalten, die Apfelkerne über einen längeren Zeitraum zu sammeln.
- Sind die Kerne noch frisch, können sie mit einer Nähnadel besser durchstoßen werden als bereits getrocknete Kerne.
- Denken Sie an kleine Pflasterstreifen; das Durchstechen der Kerne kann auch mal in den Finger gehen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Mündliche und schriftliche Auskünfte:

Gruber, Karin, Obst- und Gartenbauverein Kirchanschöring

Weiss, Christa, Obst- und Gartenbauverein Obing

Baustein G: Obst schmeckt auch im Winter – Einkochen von Zwetschgen



Jahrgangsstufe: alle, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 2

Dauer: ca. 2 Stunden (ohne Wartezeit)

Zeit: Spätsommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Schulküche

Kategorie: aktiv, Gemeinschaftsaktion

Ziel: Kennenlernen von Verwertungsmöglichkeiten und Konservierung von Obst

Material/Vorbereitung: 2 kg Zwetschgen, 2 kg Zucker, Wasser, Einkochgläser, Gummiringe, Klammern, Einkochtopf, Einkochthermometer

Beschreibung

Einkochen im Einkochtopf

1. Wir kontrollieren die Gläser und Deckel auf Schäden und spülen sie anschließend sehr sauber, zuerst mit Spülmittel, anschließend mit klarem, heißem Wasser.
2. Die Einkochringe kochen wir im Wasser unter Beigabe von einem Schuss Essig 2–3 Minuten wallend aus, spülen sie klar ab und lassen sie im heißen Wasser bis zum Gebrauch liegen.
3. Zuckerlösung vorbereiten. Dafür rühren wir den Zucker in kaltes Wasser ein (Mischungsverhältnis 1 l Wasser auf 500–600 g Zucker) und kochen die Zuckerlösung sprudelnd auf. Anschließend lassen wir die Zuckerlösung etwas abkühlen.
4. Die Zwetschgen waschen wir, halbieren und entsteinen sie.

5. Nun die Zwetschgen in die vorbereiteten Gläser bis 2 cm unter den Rand einfüllen und mit der Zuckerlösung übergießen. Achtung: Auch die Zuckerlösung nur so weit einfüllen, dass die 2 cm bis zum Rand frei bleiben.
6. Die Gummiringe nehmen wir aus dem Wasser, legen sie feucht auf den Deckelrand auf und legen den Deckel mit Gummiring auf die gefüllten Gläser.
7. Auf die Einkochgläser spannen wir je zwei Federklammern.
8. Den Gitterrost legen wir auf den Boden des Einkochtopfs. Darauf stellen wir die Gläser. Es können mehrere Lagen Gläser (je nach Größe) übereinandergestellt werden.
9. Den Topf füllen wir mit Wasser so weit auf, bis auch die obersten Gläser davon umgeben sind (siehe Abb.) Das Wasser sollte ungefähr die gleiche Temperatur wie die eingefüllte Zuckerlösung haben (Gläser mit kalter Zuckerlösung nur mit kaltem Wasser, Gläser mit warmer Zuckerlösung nur mit entsprechend warmem Wasser aufsetzen).



10. Nun legen wir den Deckel auf den Einkochtopf und schieben das Thermometer durch die Öffnung im Deckel tief ins Wasser.
11. Wir schalten die Herdplatte ein und erhitzen das Wasser. Wenn das Thermometer 90 °C anzeigt, beginnt die eigentliche Einkochzeit. Nun werden die Zwetschgen bei 90 °C 30 Minuten eingekocht.
12. Nach Ablauf der Einkochzeit nehmen wir die Gläser aus dem

Topf. Achtung: Sie sind sehr heiß, bitte unbedingt Topflappen oder Handschuhe verwenden. Die Federklammern entfernen wir erst, wenn die Gläser völlig erkaltet sind. Verletzungsgefahr!

13. Nach dem Abnehmen der Federklammern ist der Deckel nicht mehr abnehmbar, da er sich durch den entstandenen Unterdruck am Glas festgesaugt hat. Die Einkochgläser öffnen wir, indem wir die vorstehende Anfassung des Gummirings so weit herausziehen, dass ein Druckausgleich stattfinden kann. Deckel und Ring lassen sich jetzt einfach abnehmen.

Variante – Einkochen im Backofen:

Hier bleiben die Schritte 1–7 gleich.

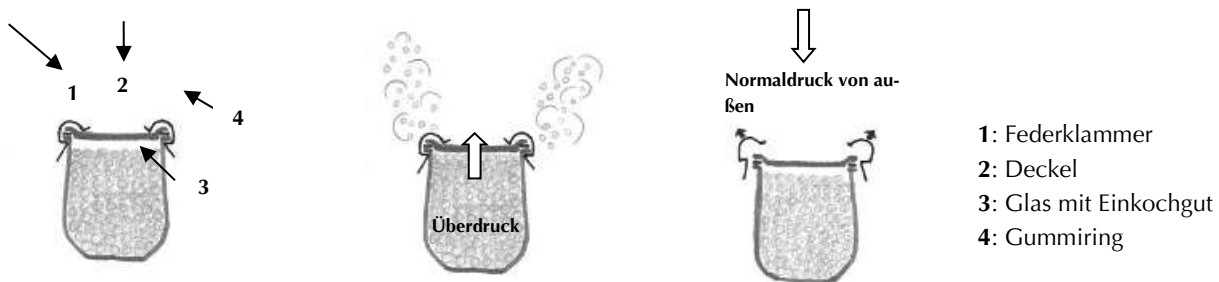
8. Die Gläser stellen wir nebeneinander in die Fettpfanne des Backofens.
9. Die Fettpfanne füllen wir 2 cm hoch mit Wasser (gleiche Temperatur wie das Einkochgut).
10. Den Backofen schalten wir auf 160 °C (Heißluft) oder 180 °C (Ober- und Unterhitze) ein und warten, bis in den Gläsern kleine Luftbläschen aufsteigen (das dauert ca. 30 Minuten).
11. Erst jetzt beginnt die eigentliche Einkochzeit. Wir schalten den Backofen aus und kochen die Zwetschgen 20–30 Minuten ein.
12. Die Gläser nehmen wir aus dem Backofen und lassen sie komplett abkühlen, bevor wir die Federklammern entfernen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise Obst im Winter?

- Unser selbst erzeugtes Obst ist das schmackhafteste und qualitativ hochwertigste.

- Weisen Sie die Kinder zu Beginn der Aktion darauf hin, dass wir dank der verschiedenen Möglichkeiten des Haltbarmachens auf die süßen Früchte im Winter nicht verzichten müssen.
- Erfragen Sie die verschiedenen Erfahrungen der Kinder mit der Konservierung von Obst.
- Gehen Sie auf die lange Tradition dieser Lebensmittelbehandlung ein, die entstanden ist, als es noch keine Kühl- und Gefrierschränke gab.
- Trotz moderner Technik und Hilfsmittel wird dieses „Handwerk“ an Bedeutung nicht verlieren. Die Konservierung in der Tiefkühltruhe ist nämlich bei vielen Obstsorten zeitlich sehr begrenzt oder gar nicht möglich. Aber wir wollen doch unsere eigenen Produkte auch im Winter genießen.
- Lesen Sie beim Einkochen im Backofen unbedingt die Bedienungsanleitung des Backofens zu diesem Thema.
- Achten Sie darauf, dass das Thermometer genügend tief in das Wasser reicht, denn nur dann kann die Wassertemperatur genau angezeigt werden. Auch ist es sinnvoll, das Thermometer vor dem ersten Gebrauch auf seine Genauigkeit zu überprüfen indem Sie es in sprudelnd kochendes Wasser tauchen. Es muss etwa 100 °C anzeigen.
- Die Federklammern niemals von den heißen Einmachgläsern entfernen, da ansonsten die Gefahr besteht, dass das Füllgut explosionsartig ins Gesicht spritzt (s. Abb. unten)
- Keinesfalls zum Öffnen der Einmachgläser scharfe Gegenstände wie Scheren oder Messer verwenden, da sonst die Einkochringe oder der Rand des Glases oder Deckels beschädigt und somit unbrauchbar werden können.

- Beim Einkochen im Backofen beachten Sie die aufsteigenden Luftbläschen. Der Zeitpunkt zeigt uns den Beginn der Einkochzeit an (also ab jetzt 30 Minuten).



Vorbereitung

Glas ist vorbereitet zum Einkochen. Deckel und Gummiring sind aufgelegt und mit zwei Federklammern fest auf das Glas gespannt.

Glas während des Einkochvorgangs

Das Einkochgut dehnt sich durch das Erhitzen aus, im Glas entsteht ein Überdruck. Die Federklammern lassen dabei Luft, Dampf und evtl. Flüssigkeit von innen nach außen entweichen, nicht aber umgekehrt.

Glas nach dem Abkühlen

Im Glas ist jetzt ein Unterdruck entstanden (Vakuum). Der Normaldruck der Außenluft reicht, um den Deckel fest auf das Glas zu drücken. Die Federklammern sind überflüssig geworden und müssen nun abgenommen werden.

Einkochen

Die Erfindung des Einkochens geht auf eine Initiative Napoleon Bonapartes zurück, der einen Preis aussetzte für die Erfindung eines Verfahrens zur Konservierung von Lebensmitteln. Den Preis gewann 1810 der französische Koch Francois Nicolas Appert, der 1790 entdeckt hatte, dass Lebensmittel durch Erhitzen auf 100 °C in geschlossenen Behältern haltbar werden.

In Deutschland bekannt gemacht hat das Verfahren des Einkochens Anfang 1900 Johann Carl Weck, auf den auch das Wort „Einwecken“ zurückzuführen ist. Die Blütezeit des Einkochens war von

Beginn des Ersten Weltkrieges bis in die 60er-Jahre des 20. Jahrhunderts.

Private Tiefkühltruhen und die heute gegebene Verfügbarkeit fast aller Lebensmittel über das ganze Jahr haben dazu beigetragen, dass Einkochen in geringerem Maße praktiziert wird.

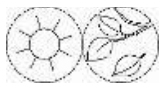
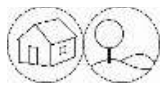
Eingekochtes Obst muss in einem frostfreien Raum gelagert werden und darf nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein. Die Gläser müssen nicht unbedingt im kühlen Keller aufbewahrt werden, eine Lagerung bei Zimmertemperatur ist ebenso möglich. Einkochgut bleibt so für mehrere Monate bis Jahre haltbar.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Weck-Einkochbuch (1997, 8. Auflage). J. Weck GmbH u. Co, WECK-Verlag, Wehr-Öflingen.

Mündliche und schriftliche Auskünfte: Gruber, Karin, Obst- und Gartenbauverein Kirchanschöring

Baustein H: Naschen will gelernt sein – Apfelschälen



Jahrgangsstufe: alle, ab 6 Jahren

Gruppengröße: ab 2

Dauer: ca. 1 Stunde 30 Min (inkl. Backzeit)

Zeit: Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Schulküche

Kategorie: aktiv, Gemeinschaftsaktion, Geschicklichkeit

Ziel: Lernen des Apfelschälens, Backen einer bei Kindern beliebten Köstlichkeit

Material/Vorbereitung: Kiste gewaschener Äpfel, Kartoffelschäler (möglichst 1 je Kind), Maßband, Stoppuhr (oder Uhr mit Sekundenzeiger), Wanne für die Apfelschale, Pflaster

Muffins: Muffinsblech(e) mit 6 Förmchen, Handrührgerät, Rührschüsseln, Teigschaber, Küchenwaage, Messer, Kochlöffel, Mehlsieb

Zutaten für jeweils 6 Stück

2 süße Äpfel	100 g Milch
1 Eiweiß	125 g Mehl
1 ganzes Ei	1 TL Backpulver
50 g Butter	Fett zum Einfetten der Förmchen
50 g Zucker	Puderzucker, evtl. Himbeerfruchtsauce

Beschreibung

Wettbewerb – Apfelschälen



- Zeigen Sie den Kindern langsam das fachmännische Schälen eines Apfels.
- Lassen Sie nun jedes Kind selbstständig einen Apfel schälen.
- Gelingt dies jedem Kind, kann der Wettbewerb beginnen.
- Lassen Sie dazu immer drei Kinder gegeneinander antreten. Alle Kinder kommen der Reihe nach dran.
- Jedes Kind hat drei Minuten Zeit, eine möglichst lange „Apfelschlange“ aus den Äpfeln heraus zu bekommen. Im Gegensatz zum „normalen“ Apfelschälen darf hier auch ins Fruchtfleisch geschnitten werden.
- Der Schäler der längsten Schlange ist Sieger.

Variante:

Teilen Sie die Kinder in Gruppen mit je 3 Kindern auf. Jede Gruppe bestimmt einen „Schäler“. Nach drei Minuten werden die Schalen gemessen. Sieger ist die Gruppe, die die längste Schale geschält hat.

Backen – Apfelmuffins

- Wir heizen den Backofen auf 175 °C vor.
- Die Muffinsförmchen fetten wir mit Margarine dünn ein.
- Wir schälen die Äpfel (s. o.), entfernen das Kerngehäuse und schneiden sie in kleine Würfel.
- Das Ei trennen wir in Eiweiß und Eigelb und schlagen die Eiweiße in einer Schüssel zu festem Schnee.
- Butter, Eigelb und Zucker rühren wir mit dem Handrührgerät in einer zweiten Schüssel schaumig. Dann rühren wir mit dem Kochlöffel Milch, Mehl und Backpulver unter die Eigelbmasse. Das steif geschlagene Eiweiß heben wir zum Schluss vorsichtig unter den Teig. Nun können wir die Äpfel untermischen.
- Die Masse verteilen wir gleichmäßig in die 6 gefetteten Muffinsförmchen, schieben das Blech in die mittlere Schiene des Backofens und backen sie im Backofen bei 175 °C ca. 20–25 Minuten.
- Nach Ende der Backzeit lassen wir die Muffins etwas abkühlen, bevor wir sie aus der Form lösen.
- Wir können die Muffins mit Puderzucker bestäuben oder mit Himbeersauce genießen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Es gibt verschiedene Schälmesser. Hier wird wegen der Verletzungsgefahr das ungefährlichste empfohlen. Lassen Sie trotzdem die Kinder beim Schälen nie ohne Aufsicht.
- Weisen Sie die Kinder daraufhin, beim Schälen möglichst sorgfältig zu arbeiten. Es kommt hier weniger auf die Schnelligkeit als auf die Genauigkeit an, denn die Schlange kann schnell abreißen.
- Alle Schlangen können gegessen werden, auch die Schalen.

- Informieren Sie die Kinder darüber, dass die meisten Nährstoffe unter der Schale sitzen.
- Bieten Sie kleine Preise an. Beispiel: Der Sieger erhält den ersten Muffin usw.

Die Vitamine sitzen in der Schale

Bis zu 70 Prozent der Vitamine befinden sich in der Apfelschale oder direkt darunter. Wer Äpfel schält, schält auch die Vitamine ab. Die Schale ist zudem reich an Eisen, Magnesium, ungesättigten Fetten und bioaktiven Substanzen. Zwischen 5 und 35 Milligramm Vitamin C (je nach Apfelsorte) stecken in der Schale. Früchte, die in der Sonne hängen, enthalten deutlich mehr Vitamine als solche, die im Schatten wachsen.

Kann man auch „gespritzte“ Äpfel mit der Schale essen?

Ja, denn durch Abwaschen mit warmem Wasser und Abreiben mit einem Handtuch lassen sich sowohl Großteile der Ablagerungen von Umweltschadstoffen aus der Luft als auch Rückstände aus Schädlings- und Krankheitsbekämpfung beseitigen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Rezeptidee von Reiter Stephan, Obst- und Gartenbauverein Tengling

Baustein I: Auf die Früchte, fertig, los! Erdbeeren und ihre Verwertung



Jahrgangsstufe: ab 1.Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: unbegrenzt

Dauer: ein Nachmittag

Zeit: Mai/Juni (Erntezeit)

Örtliche Voraussetzungen: Erdbeerfeld in der Nähe; Schulküche vorhanden

Kategorie: aktiv, erforschend, weckt Neugierde

Ziel: Ernte und Verwertung von nicht lagerfähigem Obst, Schulung der Sinne (Schmecken, Fühlen, Riechen), Gemeinschaftsaktivität

Material/Vorbereitung: Erdbeerfeld auswählen, zusätzliche Aufsichtspersonen (Eltern, Großeltern), je Kind ein Eimer oder Korb.

Für die Marmelade: Utensilien der Schulküche, Pürierstab, je Kilogramm Erdbeeren 500 g Gelierzucker (2 + 1), Saft einer Zitrone, ca. 3 x 350 ml Gläser mit Deckel.

Zur Kennzeichnung und Verzierung: Etiketten, karierte Stoffreste, Bast, Schere

Beschreibung

Erdbeerfeld

- Gehen Sie mit den Schülern in das ausgewählte (nächstgelegene) Erdbeerfeld, um frische Erdbeeren zu erleben, zu riechen, zu fühlen und zu schmecken. Natürlich geht es dabei auch um die Ernte dieser leckeren Frucht.

- Erklären Sie den Kindern, dass sie nur reife, gesunde (nicht verschimmelte, gequetschte) Erdbeeren pflücken.
- Machen Sie auf die Regeln des Erdbeerfeldes (Naschen meistens erlaubt, keine Schäden verursachen ...) und die besondere Sorgfalt bei der Ernte aufmerksam. Die Erdbeere soll, ohne zerdrückt zu werden, mit dem grünen Stielansatz gesammelt und behutsam in den Korb/Eimer gelegt werden. Es würde sonst rasche Fäulnis eintreten.

Marmelade

- In der Schulküche werden die Früchte gewaschen und vom Stiel befreit. Wir beginnen mit einem Kilo Früchte.
- Diese werden in einen Topf gegeben, der mit dieser Menge Obst zu einem Drittel gefüllt ist.
- Die Früchte werden püriert und mit 500 g Gelierzucker und dem Saft einer Zitrone vermischt.
- Nun bringen wir dieses Gemisch unter Rühren zum Kochen und warten, bis alles kräftig sprudelt. Ab jetzt nochmals 4 Min. unter ständigem Weiterrühren kochen lassen.
- Die heiß ausgespülten Gläser (Schutz vor Zerspringen) füllen wir mit der fertigen Erdbeermasse randvoll.
- Wir verschließen die Gläser sofort ganz fest mit den Deckeln.
- Vorsicht: Das heiße Glas dabei mit einem Topflappen oder Geschirrtuch festhalten.
- Ist die Marmelade abgekühlt beschriften wir die Etiketten mit dem Herstellungsdatum, dem Inhalt bzw. einem Erdbeerpiktogramm. Für den Deckel schneiden wir Stoffreste zurecht, kreisrund oder eckig mit dem doppelten Deckeldurchmesser, die mit dem Bast festgebunden werden.

Pädagogische Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Legen Sie besonderen Wert auf die Attraktivität dieses Obstes und betonen Sie auch hier den besseren Geschmack und die meist höhere Qualität der heimischen Erdbeeren.
- Bereiten Sie diese Aktion bei einem Treffen vor dem Gang in die Erdbeerplantage vor. Verteilen Sie Erdbeerbonbons und erfragen, wer besondere Vorlieben für Erdbeeren hat und welche weitere Verwendungsmöglichkeiten die Kinder kennen (Eis, Milchmixgetränk, Joghurt, Marmelade etc.).
- **Erkundigen Sie sich auch unbedingt, ob bei einem Kind eine Erdbeerallergie vorliegt.**
- Lassen Sie die Kinder bewusst riechen und fühlen, bevor sie naschen.
- Die Gläser können zuvor beliebig verziert werden (Glasmalstifte, Serviettentechnik).
- Die Marmelade kann werbewirksam beim Schulfest angeboten werden.

Die Erdbeerpflanzung

Legen Sie mit den Kindern eine kleine Erdbeerkultur an.

- Die beste Pflanzzeit ist Juli/August.
- Boden: Heutige Erdbeersorten gedeihen auf praktisch allen Gartenböden, die nicht zu kalkhaltig sind (pH 5,5-6,5). Wichtig ist eine gute Versorgung mit Humus in welcher Form auch immer, z. B. gut verrottetem Stallmist, Kompost. Als Vorfrucht sollte eine Kultur gewählt werden, die rechtzeitig zum Pflanztermin der Erdbeere abgeerntet ist (z. B. Frühkartoffeln, Hülsenfrüchte). Der für Erdbeeren vorgesehene Bereich sollte mindestens 14 Tage vor der Pflanzung unter Einbringung des Humusdüngers bearbeitet werden, damit sich der Boden bis zur Pflanzung absetzen kann.

- Das Beet sollte sonnig sein. Günstig wäre ein leicht nach Süden geneigter Hang.
- Verwenden Sie als Pflanzgut die sog. Grünpflanzen.
- Gute Pflanzen haben eine kräftige Herzknospe, mindestens drei voll entwickelte Blätter und ein gut verzweigtes Wurzelwerk.
- Öffnen Sie die Beutel der Grünpflanzen und stellen Sie diese vor der Pflanzung mit den Wurzeln kurz in Wasser (nie im verschlossenen Beutel lassen).
- Der Pflanzabstand beträgt zwischen den Reihen ca. 60 cm und von Pflanze zu Pflanze ca. 30 cm.
- Machen Sie das Pflanzloch so tief, dass die Wurzeln ohne Stauung in ihm Platz finden (2,5–5 cm tiefer als der Wurzelstock lang ist).
- Setzen Sie die Pflanze so, dass sich das Herz in Höhe der Erdoberfläche befindet. Danach wird die Pflanze fest angedrückt. Am Ende gießen Sie kräftig an und wässern bei anhaltender Trockenheit morgens und abends (nicht nur leicht überbrausen). In der Periode des Anwachsens (etwa 10 bis 14 Tage) sollte der Boden nicht austrocknen.

Die Beere, die keine ist

In Mitteleuropa gilt die Erdbeere als die Königin der Beerenfrüchte. Die Erdbeere ist aber nur eine Scheinfrucht. Ihre eigentlichen Früchte sind die winzigen Körnchen, die außen auf der Haut sitzen.

Herkunft:

Die großfruchtige Garten-Erdbeere, wie wir sie heute kennen, ist vor 250 Jahren in Amerika aus Kreuzungen hervorgegangen. Heute wird sie beinahe weltweit angebaut. In Deutschland wurde die Garten-Erdbeere erstmals Ende des 19. Jahrhunderts gezüchtet. Schon lange Zeit vorher kannte und schätzte man aber ihre aromatische „kleine“ Schwester, die Wald-Erdbeere.

Gesundheit:

Frische Erdbeeren sind nicht nur lecker, sondern auch sehr gesund: So enthalten 100 g Erdbeeren nur 32 kcal, sind also sehr „figurfreundlich“. Außerdem sind sie reich an Vitaminen – vor allem Vitamin C und A – und Mineralstoffen wie Kalium, Magnesium, Zink, Mangan, Phosphat und Kupfer. Aufgrund dieser Inhaltsstoffe und wegen des Gehalts an Fruchtsäuren, Ballaststoffen und anderen sekundären Pflanzeninhaltsstoffen gelten Erdbeeren als blutdrucksenkend und blutbildend. Wegen ihres hohen Gehalts an Salizylsäure wird sie zur Linderung von Gicht und Rheuma empfohlen.

Lagerung:

Da Erdbeeren äußerst druckempfindlich sind und deshalb leicht verderben, eignen sie sich nicht zur Lagerung. Am besten sollten sie direkt nach dem Kauf verzehrt oder verarbeitet werden, da sie sich im Kühlschrank höchstens bis zum nächsten Tag aufheben lassen. Achten Sie auf die grünen Blättchen der Erdbeere. Sind diese noch frisch, ist auch die Frucht selbst in perfektem Zustand. Für eine längere Aufbewahrung können Erdbeeren eingefroren werden,

sie sind dann etwa ein Jahr lang haltbar. Allerdings verlieren sie nach dem Auftauen an Farbe und Aroma.

Blüte: April/Mai, **Erntezeit:** Mai/Juni (z. T. Juli)

Pflege:

Halten Sie die Pflanzung das ganze Jahr durch Hacken unkrautfrei, indem Sie den Boden flach lockern. Im ersten Herbst sollten die Ranken entfernt werden. Sie mindern den Ertrag. Sind die Früchte so groß, dass sie fast den Boden berühren, empfiehlt es sich, die jungen Fruchtstände mit Stroh, Holzwolle oder auch Folie zu unterlegen. Die Früchte bleiben dann trocken und sauber und auch der Befall durch die Fruchtfäule wird gemildert. Während der Kultur muss in Trockenperioden die Erdbeerpflanzung gegossen werden.

Nach der Ernte:

Das Stroh wird entfernt. Die Erdbeerenpflanzen sollen bis auf etwa 8 cm zum Inneren hin abgeschnitten, die Ranken und alten Blätter ausgerissen werden.

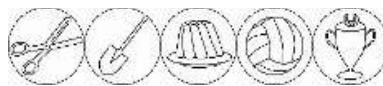
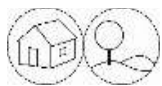
Die maximale Kulturdauer sollte drei Jahre nicht überschreiten (Ertrag und Beerengröße nehmen ab).

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Das neue große Gartenhandbuch (2003), Gondrom Verlag, Bindlach.

Mündliche Auskünfte: Luckas, Christine, Eltern-Kind-Programm-Leiterin, Petting

Baustein J: Wer nicht fühlen will, muss schmecken oder wer am weitesten spuckt – Kirschen



Jahrgangsstufe: Ab 1.Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: unbegrenzt

Dauer: Ca. 2 Stunden

Zeit: Juni/Juli (Erntezeit)

Örtliche Voraussetzungen: Innenraum, bei trockenem Wetter auch draußen

Kategorie: Schulung des Geschmack- und Tastsinns, Spielen mit Naturmaterialien

Ziel: Die Steinfrucht Kirsche und ihre Verwendungsmöglichkeiten entdecken; Wettbewerb Kirschkernweitspucken

Material/Vorbereitung: große Schüssel, Tuch zum Abdecken, Tonpapierreste in verschiedenen Farben, Klebestifte, Scheren
pro Kind: 5–10 Kirschen, 1 Streichholzschachtel, 1 Schaschlikspieß

für ein Kirschkernsäckchen: 1 selbst genähtes, buntes Stoffsäckchen aus Baumwolle oder Leinen; ca. 15 x 15 cm

für den Kirschsafft: 3 Pfund Kirschen, 300 g Zucker, Utensilien der Schulküche, Pürierstab, mehrere Kirschkernentsteiner (von den Kindern mitbringen lassen)

Beschreibung

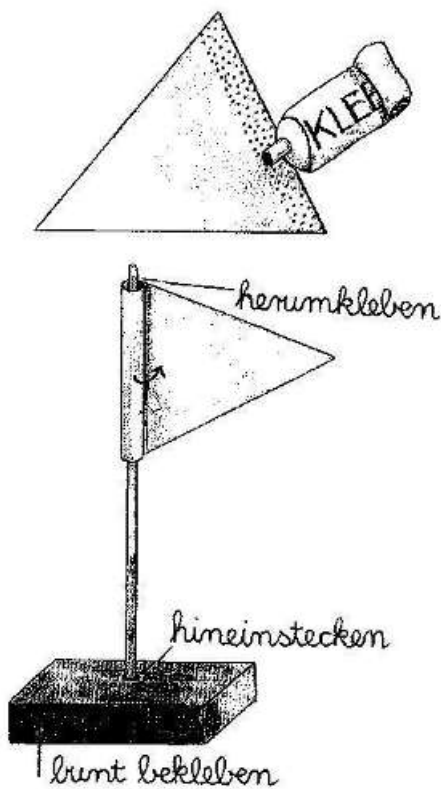
Die Steinfrucht Kirsche mit allen Sinnen erleben

- Lassen Sie die Kinder einen Stuhlkreis bilden. Geben Sie das Motto aus, dass bei dieser Aktion nun niemand sprechen darf.
- Gehen Sie hinter dem Kreis mit einer mit Kirschen und einem Tuch abgedeckten Schüssel von Kind zu Kind.

- Jeder darf hinter sich in die Schüssel fassen, aber nicht schauen. Die Kinder müssen nämlich die Frucht ertasten und erraten, was sich unter dem Tuch verbirgt.
- Erst wenn alle an der Reihe waren, darf die Vermutung preisgegeben werden.
- Die Kinder sollen nun Farbe, Form, Vorkommen und Erntezeit der Steinfrucht benennen. Außerdem überlegen alle, was sie alles aus oder mit Kirschen kennen, wie z. B. Saft, Kuchen, Eis, Auflauf etc.
- Jedes Kind darf eine Kirsche probieren und genießen.

Wettbewerb – Kirschkerneweitspucken

- Dazu basteln wir mit den Kindern je ein Markierungsfähnchen. Aus den Tonpapierresten wird dafür zuerst ein Dreieck (gleichschenkelig mit ca. 11 cm Seitenlänge) ausgeschnitten.



- Wir bestreichen einen ca. 1 cm breiten Streifen mit Klebstoff und kleben ihn als Fähnchen oben um den Schaschlikspieß.
- Wir bekleben eine Streichholzschachtel mit buntem Tonpapier, bohren oben ein kleines Loch und stecken das Fähnchen hinein.

Spielregel:

- Wir gehen nun in den Garten. Alle Weitspucker (Gruppen bilden) stellen sich hinter eine Linie. Damit jeder weiß, wie weit er seinen Kern gespuckt hat, stellt er sein Fähnchen an den Punkt, wo der Kern gelandet ist.

- Es können so viele Runden gespielt werden, bis keine Kirschen mehr da sind.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Sorgen Sie beim Stuhlkreis für eine ruhige Stimmung.
- Legen Sie Wert auf das Erleben der Kirsche mit dem Tast- und Geschmacksinn.
- Die Aktion kann vor dem Wettbewerb mit folgendem Gedicht aufgeheitert werden:

Kirschenfreuden – Wilhelm Busch

Ein Mann, der recht genießen will,
der geht zum Kirschbaum im April.
Da winken Blüten, lockt ein Duft,
darüber glänzt die blaue Luft.
Doch wünscht er wahrhafteren Genuss,
er wohl im Juli kommen muss.
Da hängt der Baum voll roter Ware
und schmatzend sitzen drin die Stare

Kirschkerensäckchen:

- Wir sammeln die Kirschkerne ein, waschen und trocknen sie in der Sonne oder im Backofen (Backblech).
- Die trockenen Kerne füllen wir in ein selbst genähtes, buntes Säckchen (ca. 15 x 15) aus einem bunten Stoffrest bis gut zur Hälfte. Abschließend nähen wir es zu.
- Das fertige Kirschkernkissen erwärmen wir auf der Heizung oder im Backofen. Es leistet durch Auflegen tolle Dienste bei Bauchweh oder Verspannungen, weil die Kirschkerne die Wärme gut speichern können.

Kirschsaft in der Schulküche

- Eine weitere beliebte Verwertung ist der Kirschsaft. Für die Zubereitung benötigen wir ca. 1 Stunde.
- Wir entkernen dazu ca. 3 Pfund Kirschen mit dem Kirschkernentsteiner und wiegen genau 1 kg Fruchtfleisch ab.
- Wir geben dieses in einen Topf mit 2 l Wasser und 300 g Zucker und lassen das Gemisch 3 Minuten lang kochen.
- Nach dem Abkühlen müssen wir mit dem Pürierstab die Früchte noch vollends zerkleinern. Fertig ist ein leckerer Durstlöscher für Groß und Klein.

Wissenswertes

Kirschen zählen zum Steinobst. Ihre Heimat liegt wahrscheinlich im nordöstlichen Asien. Es wird vermutet, dass Zugvögel zur weltweiten Verbreitung der Kirschen beigetragen haben.

Wilde Kirschen waren schon in der Steinzeit bekannt. Forscher fanden versteinerte Kerne bei Höhlenausgrabungen. Die gezüchteten Kirschen sind seit dem Römischen Reich bekannt. Der größte Teil der Welternte kommt aus Europa. Es gibt ca. 500 unterschiedliche Kirscharten, die in Süß-, Sauer- und Wildkirschen unterteilt werden. Ihre Farbgebung reicht von gelb-orange bis dunkelrot und fast schwarz sowie von herzförmig bis rund.

Kirschen sind sehr gesund, da sie bei wenig Kalorien viele Vitamine und Mineralstoffe enthalten. Sie sind reich an Beta-Carotin, Vitamin B und C, Kalium, Phosphor, Eisen und Folsäure.

100 Gramm Kirschen haben einen Wasseranteil von 83 % und ca. 60 kcal.

Kirschen sind sehr empfindlich, weshalb sie sich zur langen Lagerung nicht eignen. Am besten werden sie frisch verzehrt oder frisch verarbeitet. Im Kühlschrank können sie zwei bis drei Tage aufgehoben werden.

Ein wichtiger Rat an alle, die von Kirschen nicht genug bekommen können. Wenn Ihr größere Mengen auf einmal esst, nicht zu viel Wasser dazu trinken. Auf der Schale der Kirschen befinden sich Hefezellen, die normalerweise von der Magensäure abgetötet werden. Durch das Wasser wird die Magensäure aber verdünnt. Es gärt im Magen und die Folge können unangenehme Bauchschmerzen sein. Also am besten: Kirschen pur!

Quellenangaben, weiterführende Literatur und Internetadressen:

Mündliche Auskünfte: Luckas, Christine, Eltern-Kind-Programm-Leiterin, Petting

Grafik aus: Mein großes Bastelbuch (2000), Ravensburger Buchverlag Otto Maier, Ravensburg

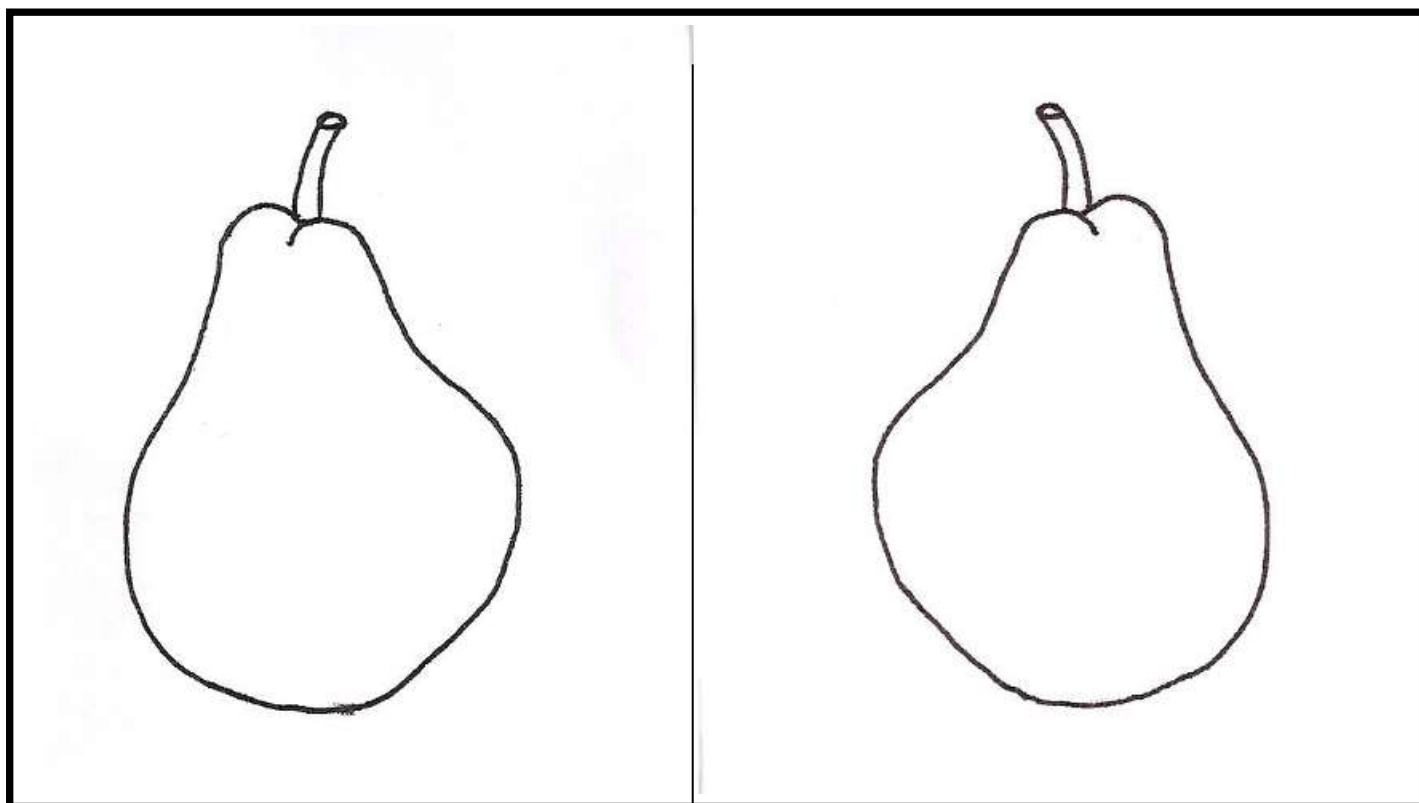
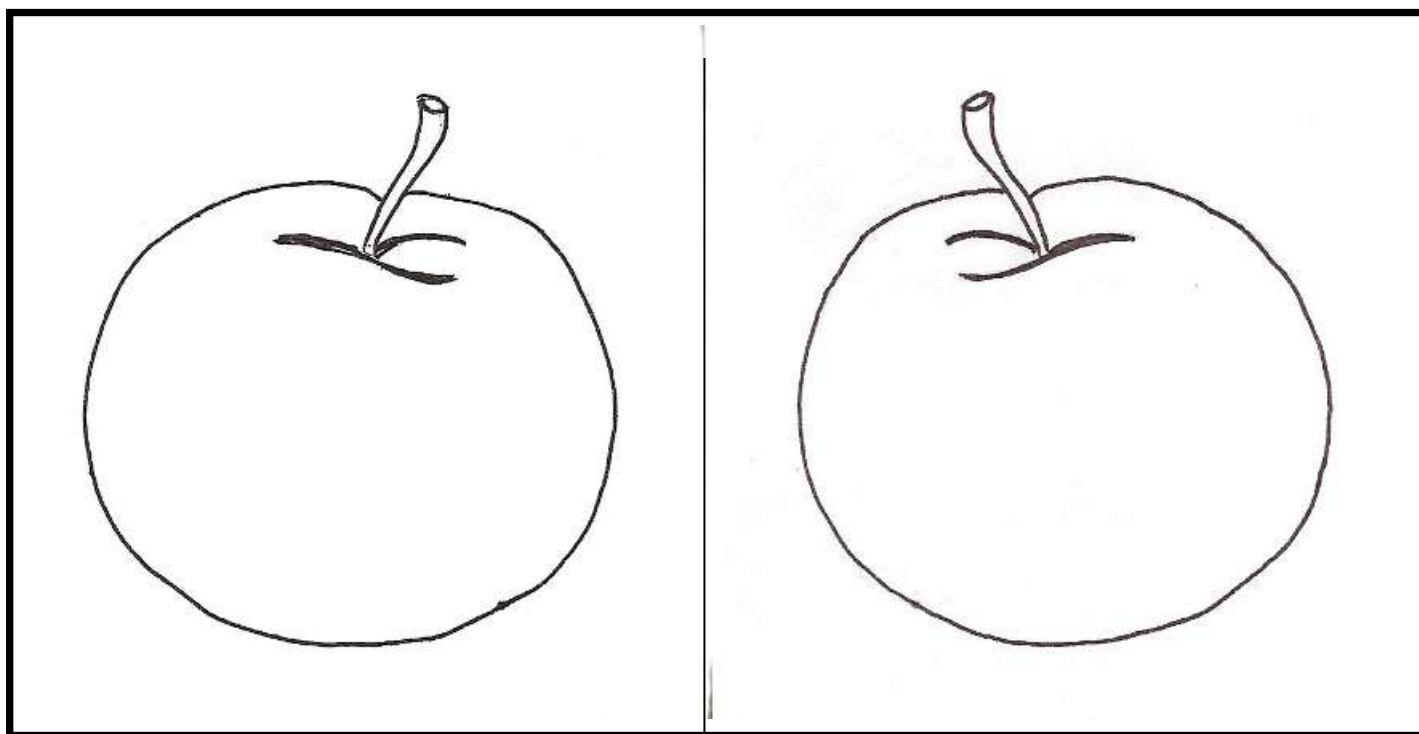
Anhang Obst und Beeren

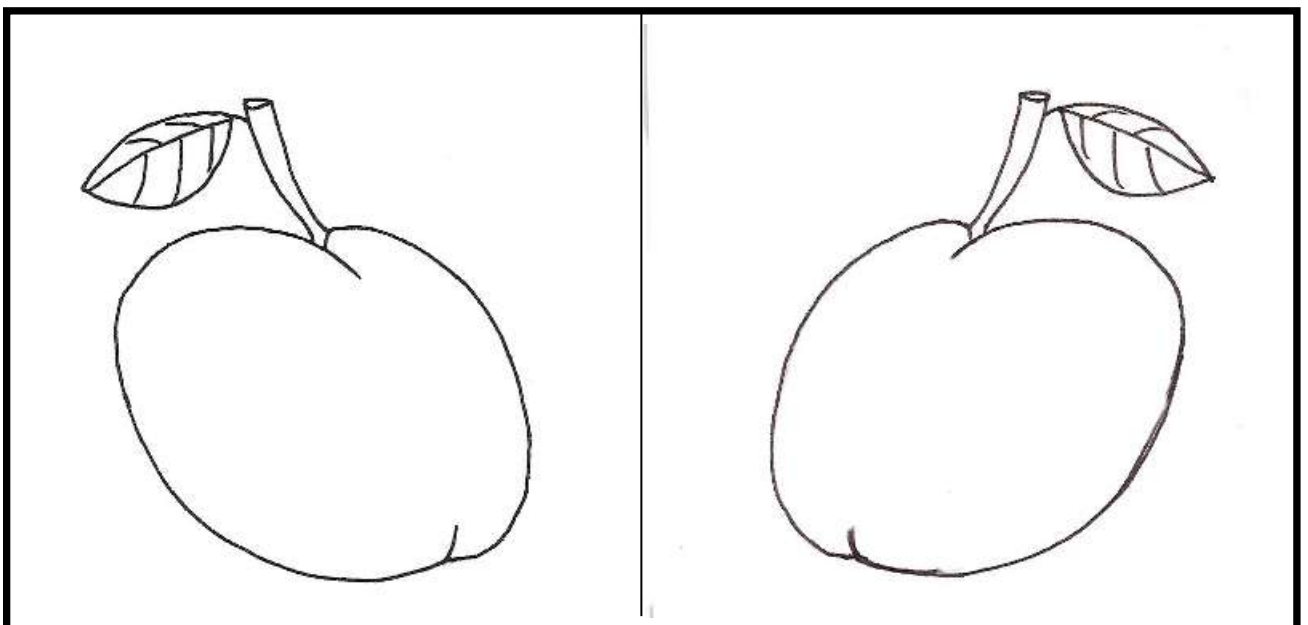
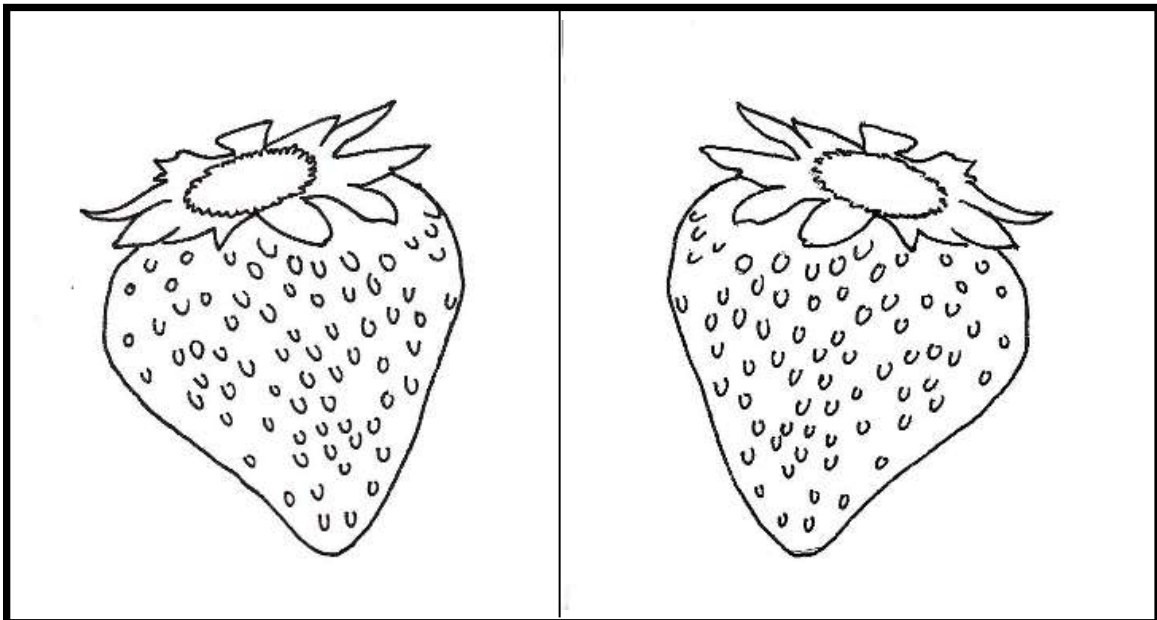
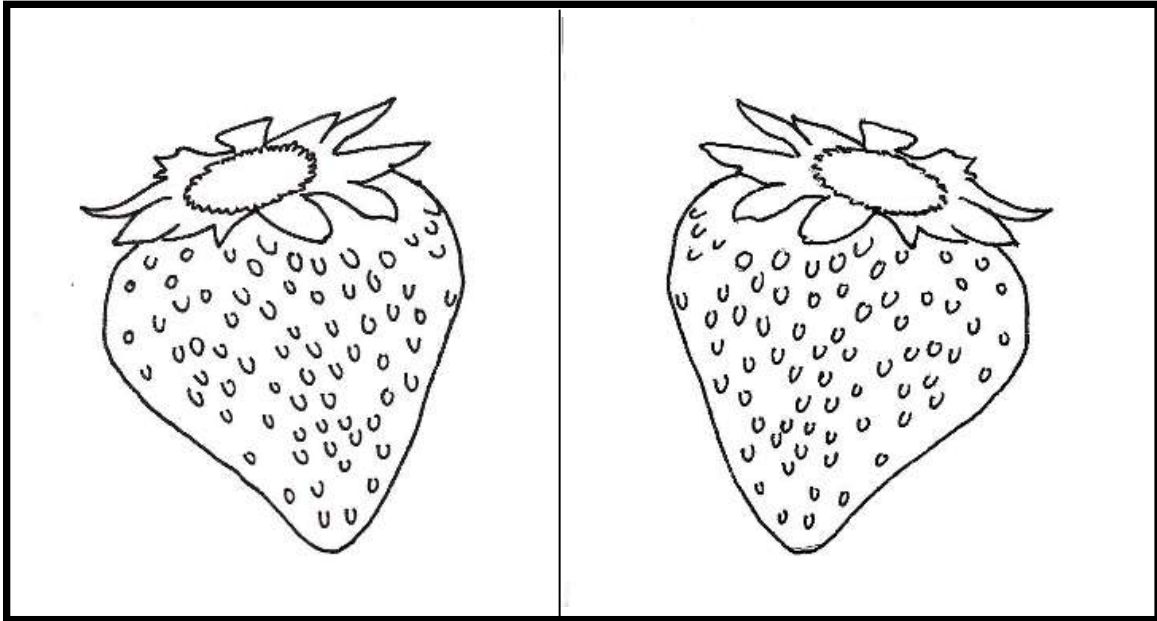
Kopiervorlage für Obstmobile

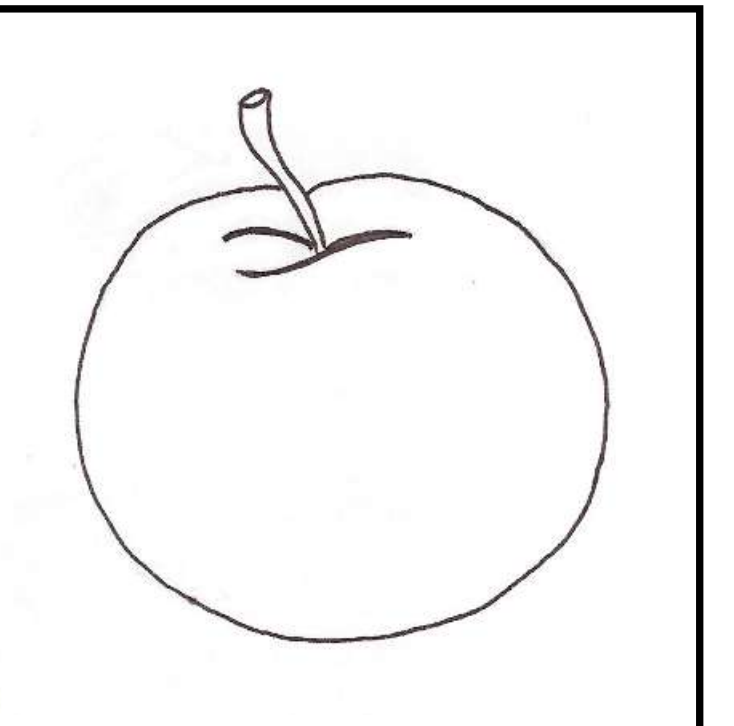
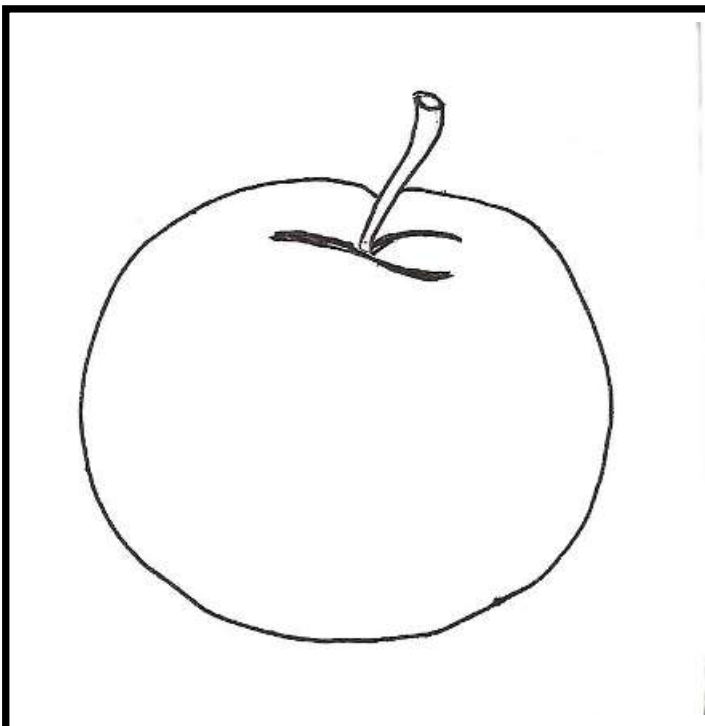
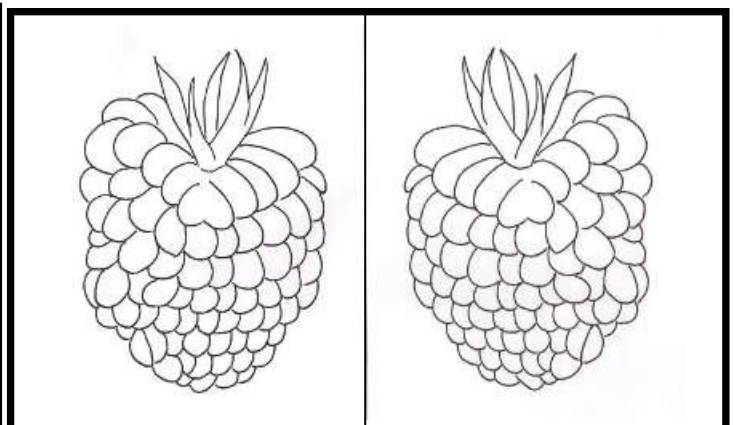
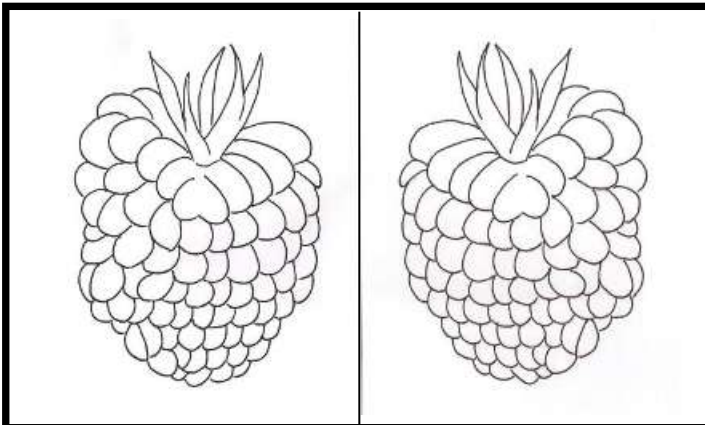
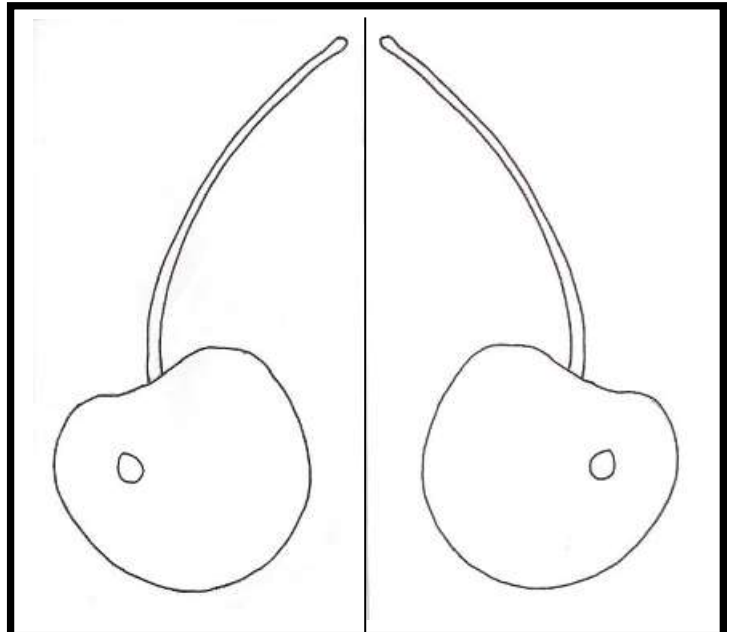
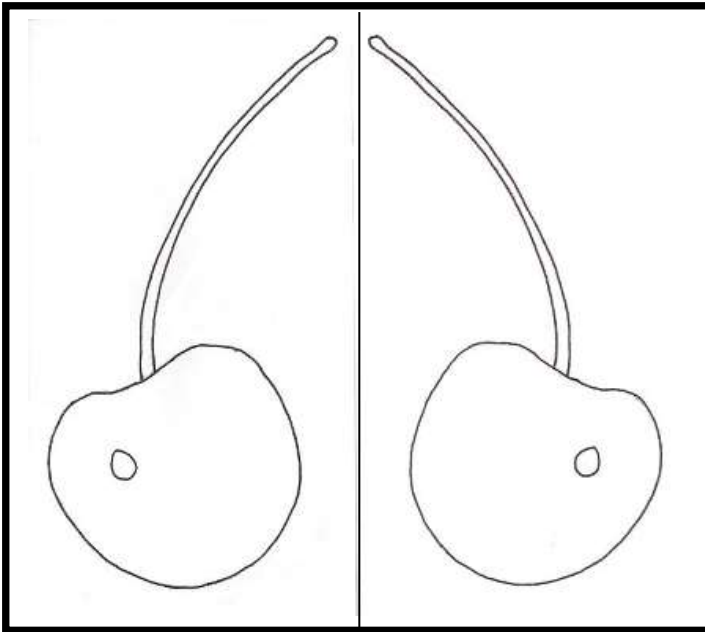
Kopiervorlage Sumsi

Kopiervorlage für Obstmobile

Kopieren Sie die Vorlagen entsprechend der gewünschten Anzahl auf weißen Zeichenkarton.

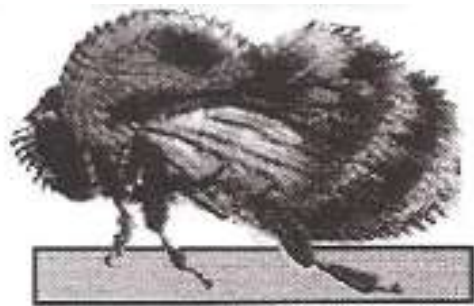
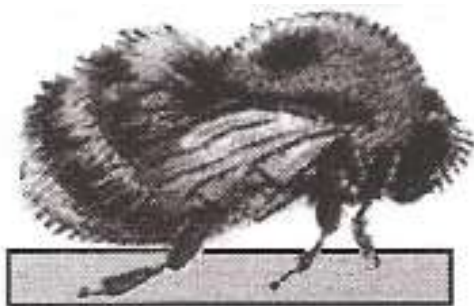
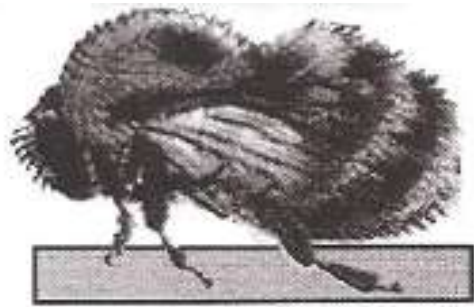
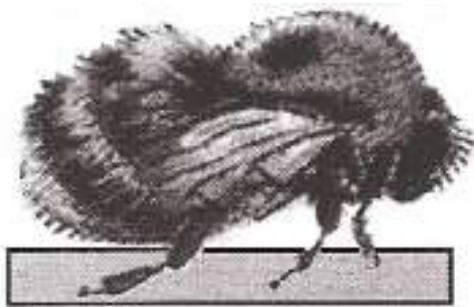
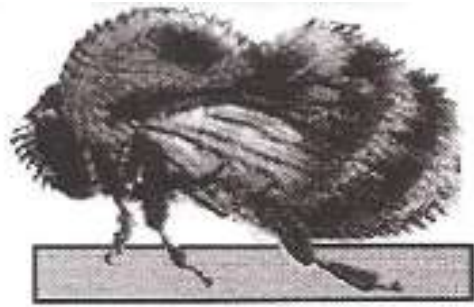
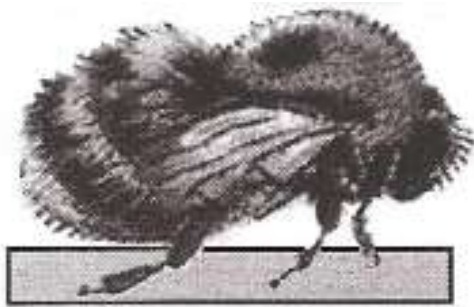
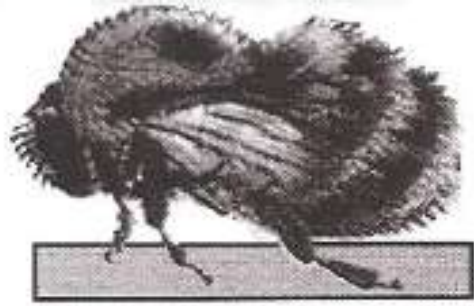
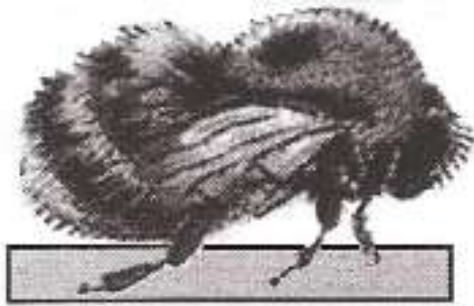






Kopiervorlage „Sumsi“ – Die Biene

Kopiervorlage entsprechend der Anzahl der Teilnehmer kopieren, entlang der Mittellinie falten und das ganze Blatt zusammenkleben. Die Kinder können die Bienen anschließend ausschneiden.



Sommerblumen

Martina Rusch

Kapitelinhalt

- Unterschiedliche Sommerblumen kennen lernen
- Einjährige Blumen säen und pflanzen
- Kreativität fördern und eigene Vorlieben spielerisch erkennen
- Blumensträuße als Dekorationselement anfertigen.

Hintergrundinformationen

Die Sommerblumen zählen zu den einjährigen Pflanzen. Sie wachsen, bilden Blüten und Früchte und sterben im Herbst und Winter ab. Sie sind nur Gäste für eine Gartensaison. Manche davon säen sich selbst aus und keimen im Frühjahr erneut, bei anderen wiederum kann der emsige Gärtner Samen abnehmen, um sie im nächsten Jahr wieder zu kultivieren. Es gibt Sommerblumen, die direkt gesät werden, wie z. B. Kapuzinerkresse, Ringel- oder Sonnenblume. Andere wiederum kauft man besser beim Gärtner. Hierzu gehört das ganze Balkonkastensortiment, wie Geranien, Petunien und vieles mehr. Sie lassen sich zwar theoretisch frostfrei überwintern und dann durch Stecklinge vermehren, aber für den Schulgarten ist dies irrelevant. Mit Sommerblumen lassen sich Balkone, Terrassen und Hauseingänge verschönern. Es lassen sich auf einfache Weise Lücken füllen und Brachflächen für eine Saison in Blütenmeere verwandeln. Die Mühe für das jährlich neue Pflanzen lohnt sich, denn im Gegensatz zu vielen anderen mehrjährigen, krautigen Pflanzen (Stauden), blühen Sommerblumen viele Monate unermüdlich. Schneidet man abgeblühte Blüten aus, dann verlängert sich die Blütezeit noch zusätzlich.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Blumen-Gemüse-Kräuter-Durcheinander

Die Kinder, lernen Gemüse von Blumen und Kräutern zu unterscheiden. Außerdem versuchen sie herauszubekommen, was uns Samenverpackungen alles verraten.

Baustein B: „Miss Sommerblume“

Geschmäcker sind verschieden. Was gefällt mir, was gefällt dir? Die Kinder lernen durch Rätselraten die Blumennamen und versuchen, sich diese zu merken. Danach wird anhand der Bilder die „Miss Sommerblume“ gewählt. Blühen im Sommer die echten Blumen, wird die Wahl noch mal wiederholt.

Baustein C: Eisheilige

Es wird erklärt, was Eisheilige sind und warum dieses Datum für den Gärtner wichtig ist.

Baustein D: Sommerblumenmischungen zum Aussäen

„Ich säe was, was du nicht säst!“ Jedes Kind stellt seine Sommerblumenmischungen zusammen und sät diese aus.

Baustein E: Saatgut-Depot

Saatgut für das nächste Jahr! Saatgut von Sommerblumen lässt sich ganz einfach sammeln, beschriften und für das nächste Jahr aufbewahren.

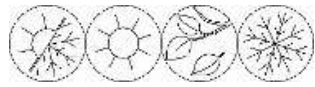
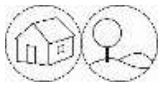
Baustein F: Geranien & Co., Sommerblumen vom Gärtner

Balkonkasten und Kübel – Minigarten für jedermann! Wir kaufen Sommerblumen und verschönern den Schulgarten oder den Schuleingang mit einem Pflanzgefäß.

Baustein G: Blumenbinderei – Gartensträuße

Kunterbunte Deko für den Tisch. Wir gestalten mit Blumen kleine und große, bunte und einfarbige Gartensträuße und dekorieren das Klassenzimmer oder einen Tisch im Schulgarten.

Baustein A: Blumen-Gemüse-Kräuter-Durcheinander



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: 5–20

Dauer: 45 Minuten, bei entsprechend großer Anzahl Saatgutpackungen

Zeit: Herbst und Winter, gut als Einstieg ins Thema

Örtliche Voraussetzungen: -

Kategorie: Wahrnehmungsschulung, Wissensvermittlung, ruhig

Ziel: Kategorisierung von Gartenpflanzen

Material/Vorbereitung: Verschiedene Saatgutpäckchen oder Bilder aus Katalogen, Papier und Stift, Symbole „Mund“, „Auge“ und „Pflaster“ auf kleinen Kärtchen, große Pinnwand

Beschreibung

Schreiben Sie Saatgutfirmen an, ob Sie abgelaufene Saatgutpackungen bekommen können, sammeln Sie selbst ein Jahr lang leere Samenpäckchen oder schneiden Sie einfach Bilder aus Katalogen aus. Natürlich können Sie auch volle Saatgutpäckchen nehmen, die Sie später einfach zur Aussaat verwenden. Samenpäckchen haben gegenüber Bildern aus Katalogen den Vorteil, dass auf der Rückseite eine kurze Beschreibung steht.

Setzen Sie sich um einen großen Tisch oder in den Stuhlkreis. Legen Sie alle Päckchen mit Gemüse, einjährige, zweijährige und mehrjährige Blumen, Kräuter etc. vermischt in die Mitte.

Fragen Sie die Kinder: „Was kennt ihr aus dem Garten? In welche Gruppen lassen sich die Pflanzen einteilen?“ Schreiben Sie die Begriffe auf Karten und ergänzen Sie noch. Im Garten gibt es: Ge-

müse, Obst, Kräuter, Sommerblumen (Einjährige, Zweijährige), winterharte Stauden, Sträucher, Bäume. Ordnen Sie die Päckchen den Gruppen zu.

Nun versuchen Sie zusammen mit den Kindern, die Saatgutpäckchen oder die Bilder zuzuordnen. „Handelt es sich um ein Gemüse oder eine Sommerblume? Ist es ein Baum?“ Schauen Sie sich auch die Rückseite mit den Symbolen an. Was sagen uns diese?

Wenn alle Päckchen zugeordnet sind, überlegen wir, was wir mit den Pflanzen machen können. „Sind Sie zum Essen, zum Anschauen oder für Heilzwecke da?“ Die Symbolkarte mit dem Auge steht für das „Anschauen“, der Mund für das „Essen“ und das Pflaster für „Heilzwecke“.

Jedes Kind bekommt ein Kärtchen. Lassen Sie die Kinder reihum die kleinen Kärtchen mit den Symbolen so gut es geht selbständig zuordnen. Das Kärtchen mit dem Mund kommt zur Tomate und dem Kürbis. Das Kärtchen mit dem Auge zur Sonnenblume oder zur Ringelblume. Die Ringelblume bekommt auch noch ein Kärtchen mit dem Pflaster, denn sie ist für Heilzwecke einsetzbar usw. Was die Kinder nicht wissen, können Sie entweder ergänzen oder Sie lassen es weg. Wer eine Pinnwand zur Verfügung hat, kann alle Bilder mit den Symbolkärtchen dort befestigen.

Am Schluss sehen wir, dass wir nur Gemüse, Kräuter und Sommerblumen aussäen, manchmal ist im Handel auch Saatgut für Stauden (winterharte, krautige Pflanzen) erhältlich. „Warum säen wir keine Bäume und Sträucher aus? Was ist mit dem Obst?“, könnten abschließende Fragen sein.

Bäume und Sträucher brauchen lange, bis sie heranwachsen, sie werden speziell vermehrt, z. B. durch Veredelung. Wer will, kann sich auch eine kleine Baumschule in Töpfen anlegen.

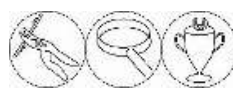
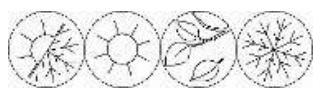
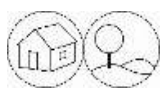
Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Wenn Sie nicht genug Zeit für die Vorbereitung haben, können Sie die Symbolkärtchen auch von den Kindern malen lassen.
- Lassen Sie die Kinder so viel wie möglich selbst machen. 3.- Klässler sollten selbst die Packungen auf der Rückseite „studieren“ und unbedingt selbst die Kärtchen mit den Symbolen auflegen. Die Kinder können auch erzählen, warum sie die Symbole dorthin legen und in welcher Form sie die Pflanze bereits zu Hause kennen gelernt haben. Tomaten als Tomatensalat, Kamille als Tee oder Sonnenblumen für die Vögel.
- Als Einstieg oder ergänzend kann das Spiel aus Kapitel „Obst und Beeren“, Baustein A, in abgewandelter Form verwendet werden. Die Kinder dürfen nicht probieren bzw. schmecken, sondern nur riechen. Nehmen Sie Kräuter und duftende Blüten mit dazu. Reiben Sie leicht an den Kräutern, bevor Sie die Kindern daran riechen lassen. „Kann man am Geruch erkennen, ob es sich um eine Blume, ein Gemüse oder Obst handelt?“

Quellenangaben, weiterführende Literatur und Internetadressen:

Bull, J. (2003): Gärtnern für Kids. Dorling Kindersley Verlag, Starnberg.

Baustein B: „Miss Sommerblume“



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: ab 5 Kinder

Dauer: 30 Minuten

Zeit: Frühling, nach den Eisheiligen

Örtliche Voraussetzungen: -

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Ausprägung der eigenen Vorlieben, aktiv, weckt Neugierde

Ziel: Eigenes ästhetisches Empfinden entwickeln

Material/Vorbereitung: Farbige Bilder oder Samentüten der Sommerblumen bzw. echte Pflanzen in Gläsern oder Vasen

Beschreibung

Sommerblumen beim Namen nennen

Bei diesem Baustein geht es nur um Sommerblumen. Die Kinder sitzen im Stuhlkreis oder um einen großen Tisch. Die Bilder der Sommerblumen liegen in der Mitte. Schneiden Sie bei den Saatguttüten vorher den Namen ab. „Wie heißen die Blumen? Wer kennt einen Namen?“ Fordern Sie die Kinder auch auf, sich einen Fantasienamen auszudenken. Die Namen der Blumen werden bei älteren Kindern auf Karten geschrieben. Woher haben die Blumen ihren Namen? Lassen Sie die Kinder zuerst raten und erklären Sie dann kindgerecht und kurz (Erklärungen siehe unten).

Wahl der „Miss Sommerblume“

Die Wahl der „Miss Sommerblume“ kann einmal vor der Aussaat anhand der Bilder auf den Päckchen und des Weiteren später im Jahr

anhand der Blüten erfolgen. Spannend ist es, zweimal die „Miss Sommerblume“ zu wählen und die beiden Ergebnisse zu vergleichen. Deutlich wird dabei der Vorher-Nachher-Effekt sowie der Unterschied zwischen Bildern und der realen Welt. Einmal anhand der Bilder und einmal während der Blüte.

Jedes Kind erhält drei kleine Steine. Entweder werden die Bilder nebeneinander hingelegt oder die echten Pflanzen in kleinen Väschen oder Flaschen hingestellt. Nun dürfen die Kinder ihre Steine bei ihrer Lieblingspflanze hinlegen. Sie können entweder alle Steine bei einer Pflanze hinlegen oder die drei Steine bei verschiedenen Pflanzen verteilen. Die Steine werden ausgezählt und danach der erste, zweite und dritte Platz gekürt.



Schmuckkörbchen



Löwenmäulchen



Kapuzinerkresse

Erklärung der Blumennamen

Ringelblume: Die Früchte der Blume sind gebogen und sehen aus wie kleine „Ringel“ (vgl. „Gärtner-ABC“, Kapitel „Fortpflanzung und Vermehrung“, Baustein A).

Sonnenblume: Die Blüte der Sonnenblume erinnert mit ihren Strahlen an die Sonne. Zudem wendet die Sonnenblume ihre Blüte immer der Sonne zu.

Schmuckkörbchen: Die Blüten sind groß und schalenförmig und erinnern an ein Körbchen, das besonders hübsch aussieht.

Kapuzinerkresse: Die Blüten der Pflanze erinnern an die Kapuze

der Kapuzinermönche und der Geschmack der ganzen Pflanze an Kresse.

Gurkenkraut (Borretsch): Die jungen Blätter und die lila Blüten lassen sich sehr gut für Gurkensalat verwenden.

Studentenblume: Die Blume blüht über und über. So unermüdlich wie man es sich vom Eifer der Studenten, aber auch der Schüler erhofft.

Fuchsschwanz: Der buschigen, lang herabhängenden, rote Blütenstände erinnern an den den Schwanz des Fuchses.

Löwenmäulchen: Wenn man die Blüte seitlich leicht zusammendrückt, dann reißt die Pflanze ihr „Maul“ auf. Sie erinnert deshalb an das Maul des Löwen, auch wenn es nur ein kleines Mäulchen ist.

Sonnenhut: Mit den gelben Zungenblüten und dem schwarzen Knopf erinnert die Blüte an die Form eines Hutes. Von oben betrachtet sieht sie außerdem wie eine kleine Sonne aus.

Spinnenblume: Von ihrer Blüte stehen lange Fäden ab, die sehr an Spinnenbeine erinnern.

Strohblume: Die Blüte fühlt sich an wie Stroh und lässt sich sehr gut trocknen.



Fuchsschwanz



Sonnenhut



Spinnenblume

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Üben Sie mit den Erstklässlern einige der Blumennamen. Für manche von ihnen sind die Namen ganz neu und deshalb schwer zu merken. Nachdem sie die Namen erklärt haben, wiederholen Sie den Namen gemeinsam. Heben Sie dazu das Bild in die Höhe und lassen Sie die Kinder den Namen im Chor sagen. Wenn Sie fünf Namen erklärt haben, dann fangen Sie noch mal von vorne an.
- Überfordern Sie die Kinder nicht mit zu vielen neuen Namen.

Baustein C: Eisheilige



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: egal

Dauer: 5 Minuten

Zeit: 30 Minuten

Örtliche Voraussetzungen: -

Kategorie: Erkunden und Erforschen

Ziel: Ein wichtiges Datum für die gärtnerische Praxis kennen lernen.

Material/Vorbereitung: Kalender, in dem die Heiligen stehen

Beschreibung

Gerade bei den Sommerblumen ist das richtige Pflanzdatum der Garant für den Wachstumserfolg. Bekommen die zarten Pflänzchen nämlich einen Frost ab, ist die Pracht dahin und neue Pflanzen müssen gekauft werden.



Fragen Sie die Kinder, ob sie den Begriff Eisheilige schon einmal gehört haben und wissen, woher dieser seltsame Name kommt. Gemeinsam werfen wir den Blick in einen Kalender und schauen welcher Heilige dort für den heutigen Tag eingetragen ist. Wer hat heute Namenstag?



Als Eisheilige bezeichnet man in der Regel drei, manchmal auch vier oder fünf Namenstage von Heiligen im Mai: 11. Mai – Mamertus, 12. Mai – Pankratius, 13. Mai – Servatius, 14. Mai – Bonifazius, 15. Mai – Sophie. Der letzte Eisheilige ist am 15. Mai und wird auch die „kalte Sophie“ genannt. Da es an diesen

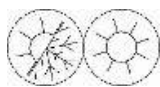
Tagen erfahrungsgemäß häufig noch Frost gibt, wurden die Heiligen im Volksmund seit je Eiseilige genannt. Wenn dieser Tag vorbei ist, können frostempfindliche Pflanzen ins Freiland gepflanzt werden. Denn dann soll es nur noch milde Frühlingstemperaturen geben. Dies besagt die traditionelle Erfahrung. Hoffen wir, dass diese Überlieferung auch im bevorstehenden Klimawandel ihre Aussagekraft nicht verliert.

Geben Sie den Kindern den Auftrag zu Hause bei Eltern oder Großeltern nach den Eiseiligen zu fragen. Vielleicht ist es dem ein oder anderen noch ein Begriff.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Als Experiment können Sie vor dem 15. Mai ein oder zwei Sommerblumen in den Garten pflanzen und mit den Kindern beobachten. Was passiert mit den Pflanzen, wenn es Frost gibt? Werden die Pflanzen durch Minustemperaturen geschädigt? Wachsen die Pflanzen weiter? Was ist mit den anderen Pflanzen?
- Beobachten Sie in dieser Zeit ganz besonders den Temperaturverlauf mit den Kindern.
- Zeichnen Sie mit Rotstift den Tag ein, an dem die Kinder aussäen dürfen. Tragen Sie gemeinsam mit den Kindern auch die Tage der Eiseiligen ein.

Baustein D: Sommerblumenmischungen zum Aussäen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: ab 1

Dauer: 30–45 Minuten.

Zeit: Frühling, Sommer

Örtliche Voraussetzungen: Beet oder Topf

Kategorie: Handfeste Projekte, aktiv, weckt Neugierde

Ziel: selbstschöpferisches Handeln

Material/Vorbereitung: Saatgut von verschiedenen Sommerblumen, kleine Brotzeittüten

Beschreibung

Kaufen oder bestellen Sie Saatgut von folgenden Sommerblumen: Schmuckkübchen, Ringelblume, Studentenblume, Sonnenblumen, Sonnenhut, Borretsch/Gurkenkraut, Nigella (Jungfer im Grünen), Silberling, Löwenmäulchen, Strohblumen, Kapuzinerkresse, Fuchsschwanz, Spinnenblume, usw. Jedes Kind soll sich seine Sommerblumenmischung selbst nach Vorlieben zusammenstellen.

Füllen Sie die Samen in kleine Schälchen, legen Sie das Bild mit Namen davor bzw. kleben Sie es an die Schälchen. Betrachten Sie zusammen mit den Kindern die Samen und wiederholen Sie die Namen der Blumen. Einige davon sind vielleicht neu. Überlegen Sie sich beim Wiederholen mit den Kindern Symbole für die einzelnen Blumen. Für Ringelblume einen Ringel, für Sonnenhut einen Hut und für Sonnenblume eine Sonne. Vielleicht fällt Ihnen auch zur Jungfer im Grünen etwas Passendes ein.

Jedes Kind erhält ein kleines Tütchen. Der Arbeitsauftrag an die Kinder lautet: „Such dir maximal fünf verschiedene Blumen aus.“

Schreibe oder male zuerst deine Blumen auf die Tüte, dann kannst du jeweils eine Fingerspitze oder Teelöffelspitze voll Saatgut in Deine Tüte geben, mische zum Schluss alles gut durch.“

Bei der Aussaat eines Beetes gilt 1–3 g/m². Gut wäre es, wenn sie die Menge mit einer Briefwaage abwiegen könnten. Dann bekommen Sie selbst und die Kinder ein Gefühl dafür.

Umsetzung:

Sie können die Mischung entweder in einen Kübel/Topf säen oder direkt ins Beet. Beachten Sie beim Aussaattermin, dass er nach den Eisheiligen liegt (siehe Baustein C). Das Beet soll wie ein Gemüsebeet vorbereitet sein. Säen sie breitwürfig aus und sieben Sie alles mit Erde ab. Jetzt heißt es, die Beete gleichmäßig nass zu halten. Später im Jahr können die Kinder „ihre Mischungen“ vergleichen. „Was hast Du ausgesät, was habe ich ausgesät?“



Saatgut von Sommerblumen

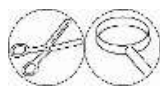
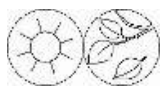
Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

Die Kinder dürfen selbstschöpferisch ihre eigene Mischung auswählen. Sie können dann vergleichen. Der eigene Geschmack wird ausgebildet. Was gefällt mir und was gefällt den anderen? Andere Kinder haben andere Vorlieben, aber genau das macht das Leben bunt und vielfältig.

Bezugsadressen für Sommerblumenmischungen:

www.saaten-zeller.de und www.knapkon.de,
Mischungen und Einzelsaatgut erhalten Sie auch im Fachhandel

Baustein E: Saatgut-Depot



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: ab 1 Kind

Dauer: 5–30 Minuten

Zeit: Spätsommer, Herbst, sobald die Blumen Früchte angesetzt haben.

Örtliche Voraussetzungen: Sommerblumen mit Samenansatz

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Sinne, Erkunden und Erforschen, aktiv

Ziel: Den Zyklus von Werden und Vergehen, von Wachstum und Samenernte erleben

Material/Vorbereitung: Brotzeittüten, evtl. Bilder der Mischungen

Beschreibung

Sommerblumen, die wir selbst ausgesät haben, können wir auch selbst vermehren. Das heißt, wachsamem Auge betrachten wir die Sommerblumen im Beet, nachdem sie geblüht haben. Was passiert? Die Blütenblätter verschrumpeln, die Blüte verändert sich, es entstehen Samen. Lassen Sie die Kinder beschreiben!

Kurz bevor die Samen ausfallen, schütteln wir sie in kleine Brotzeitbeutel. Diese sind luftig und eignen sich zum Trocknen. Wer Samen grün erntet, wird im nächsten Jahr keinen Erfolg haben, sie reifen nicht mehr aus.

Wir sammeln Samen von der gleichen Pflanze und beschriften die Tüte. Jedes Kind kann auch seine individuelle Mischung zusammenmischen. So entsteht Annas oder Raphaels Blumenmischung, die einzelnen Pflanzen sollten auf der Tüte aufgelistet sein. Ein

schönes Geschenk oder eine Verkaufsidee für das nächste Schulfest. Sie können auch die Pflanzen fotografieren und die Ausdrucke auf Tüten kleben. Lassen Sie die Kinder noch eine Aussaat- und Pflegebeschreibung für die Sommerblumen machen.

Sammeln sie genügend Saatgut immer von einer Art oder Sorte für das nächste Jahr. Beschriften Sie diese und lagern sie kühl und trocken.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Für Kinder ist es sehr wertvoll, den Zyklus von Werden und Vergehen zu erleben – wie aus einem kleinen Samenkorn eine Pflanze wird und diese während der Vegetationsperiode wieder Samen hervorbringt.
- Beobachten Sie während der Blütezeit mit den Kindern die Sommerblumen. Machen Sie Notizen, welche Blumen besonders von Schmetterlingen oder Bienen angeflogen werden. Vielleicht haben die Kinder Lust, eine spezielle Schmetterlings- oder Bienenmischung zusammen zu stellen. Es können auch Farbmischungen gemacht werden, vielleicht haben die Kinder ja noch weitere Ideen.

Baustein F: Geranien & Co., Sommerblumen vom Gärtner



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: ab 1

Dauer: 30 Minuten

Zeit: Ab Mitte Mai, nach den Eisheiligen

Örtliche Voraussetzungen: Kräuterbeet oder Kräuterschnecke, Tisch

Kategorie: Handfestes Projekt, kreatives Gestalten

Ziel: Wir schmücken das Schulhaus, unseren Schulgarten, das Gartentor oder die Eingangstür vom Schulhaus.

Material/Vorbereitung: großer Tontopf oder Balkonkasten, Pflanzsubstrat, pflanzfertige Sommerblumen in Töpfen

Beschreibung

Gemeinsam gehen wir über das Schulgelände und suchen uns eine geeignete Stelle aus, an der wir einen Balkonkasten oder einen schönen großen Blumentopf mit Sommerblumen platzieren können. Der Platz ist mit dem Schulpersonal und dem Hausmeister abgesprochen und genehmigt worden. Wenn wir auf dem Schulgelände keinen Platz finden, dann verschönern wir unseren Schulgarten.



Schauen Sie, ob es sich um einen sonnigen oder eher schattigen Standort handelt. Die meisten der Sommerblumen sind für die volle Sonne, wenige für den Schatten geeignet. Wir beobachten die

Licht- und Schattenverhältnisse, damit wir wissen, welche Pflanzen dort am besten wachsen. Gehen Sie zusammen mit den Kindern in eine Gärtnerei und lassen Sie sich beraten. Geranien für die volle Sonne, Fleißige Lieschen und Fuchsien für den Schatten und Petunien in die Sonne mit einem Dach über dem Kopf. Wenn Sie keine Gelegenheit zu einem Gärtnereibesuch haben, dann suchen Sie mit den Kindern die Pflanzen aus einem Buch heraus und besorgen Sie selbst. Vielleicht ist Ihnen dabei auch jemand von den Eltern oder aus dem Gartenbauverein behilflich.

Die Kinder dürfen die Pflanzgefäße mit Erde füllen. Nehmen Sie gute Gärtnererde, Klumpen werden klein zerbröselt. Zuerst stellen die Kinder die Pflanze auf die Erde. Schauen Sie sich gemeinsam den Topf an. Sind die hängenden Pflanzen vorne und die stehenden hinten? Sind die Pflanzen gleichmäßig im Beet verteilt. Passen die Pflanzen in der Farbzusammenstellung zusammen? Zeigen Sie den Kindern, wie sie die Pflanze aus dem Plastiktopf heraus bekommen, in dem man den Topf umdreht, leicht auf den Handballen aufschlägt und dann die Pflanze vorsichtig herausnimmt. Wenn das Substrat komplett durchwurzelt ist, werden die Wurzeln unten abgeschnitten. Danach wird gepflanzt. Platzieren sie den Balkonkasten oder Topf an Ort und Stelle. Achte Sie auf einen Untersetzer und Gießen sie an.



Ein Gießdienst, der immer aus zwei Kindern besteht, soll sich in Zukunft um die Pflanzen kümmern.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Lassen Sie die Kinder die Arbeiten erledigen. Sagen Sie, welche Arbeit ansteht und

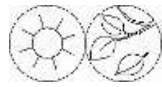
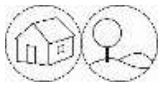
fragen Sie, wer von den Kindern die Arbeit erledigen möchte. Schauen Sie dabei, dass jedes Kind an die Reihe kommt. Korrigieren und Loben Sie!

- Kinder bekommen durch die Bepflanzung einen Bezug und eine Wertschätzung für die Begrünung im öffentlichen Raum. Machen Sie die Kinder auch darauf aufmerksam, dass es viel Arbeit macht, in Städten und Gemeinden Blumen zu pflanzen und zu pflegen. Helfen Sie mit, die Wertschätzung für das öffentlichen Grün zu steigern. Die Pflanzung und Pflege eines solchen Blumenkastens in der Schule kann einen Beitrag dazu leisten, der späteren Zerstörungswut von Jugendlichen entgegenzuwirken.
- Sprechen Sie in diesem Zusammenhang bei älteren Kindern auch an, wie viel Arbeit es macht einen solchen Kübel zu pflanzen und wie viel Geld es kostet. Berechnen Sie die Materialkosten!

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Mayer J. (2007): Balkon & Kübelpflanzen. Gräfe und Unzer Verlag, München.

Baustein G: Blumenbinderei – Gartensträuße



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: abhängig von der Anzahl der Schnittblumen, ab 1 Kind

Zeit: zur Blütezeit von Frühlings-, Sommer-, Herbstblumen

Dauer: 30 Minuten

Örtliche Voraussetzungen: Kräuterbeet oder Kräuterschnecke, Tisch

Kategorie: Sinne, handfeste Projekte, aktiv

Ziel: Kreativität fördern, Lebensumfeld verschönern

Material/Vorbereitung: Sommerblumen, Schere, Vasen oder Gefäße, die als Vasenersatz geeignet sind

Beschreibung

Die Kinder sollen ein Gefäß mitbringen. Das kann auch eine ausgewaschene Konservendose (Vorsichtig, u. U. scharfer Rand!) oder ein leeres Marmeladenglas sein. Manchmal gibt es auch hübsche Verpackung.



Aus Blumen lassen sich wunderschöne Sträuße binden. Lassen Sie die Kinder ab und zu im Garten auch Blumen pflücken bzw. abschneiden. Zeigen Sie Ihnen, wo man abschneiden sollte, damit die Pflanze weiter wächst und viele weitere Blüten treibt.

Wenn das Gefäß klein ist, sollte man eher kürzere Blütenstiele wählen, im Gegensatz zu hohen Gefäßen. Schauen Sie sich zusammen mit den Kindern die Proportionen an.

Geschnittene Blumen, die auf dem Tisch lagen oder in der Hand herumgetragen wurden, müssen unbedingt frisch angeschnitten werden, bevor sie ins Wasser kommen. Ansonsten ist die Schnittstelle eingetrocknet und der Blütenstiel kann kein weiteres Wasser aufnehmen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Machen Sie ein kleines Experiment: Schneiden Sie zwei Blüten mit Stiel ab und lassen Sie diese für einige Minuten liegen. Füllen Sie ein Gefäß mit Wasser und stellen Sie die Blüten hinein. Schneiden Sie den einen Stiel vorher noch schräg an. Beobachten Sie mit den Kindern was passiert. Überlegen Sie, warum die eine Blume verwelkt und die andere nicht. Sie können auch den Versuch mit der weißen Rose/Tulpe und der Tinte machen. Dabei wird klar, dass die Pflanzen Wasser hoch leiten.
- Vielleicht bietet sich in der Schule eine Gelegenheit an, bei der die Kinder Tische oder Klassenräume dekorieren können. Die Präsentation von eigens herangezogenen Blumen macht Kinder besonders stolz.

Rosen

Thomas Janscheck

Kapitelinhalt

- Gestalten mit Rosen
- Symbolik der Rose
- Verwendungsmöglichkeit der Rose
- Einbeziehung von Liedern, Sprüchen und Märchen zu Rosen

Hintergrundinformationen

Zu keiner Blume haben die Menschen ein innigeres Band geschlossen als zur Rose. Sie ist die meist besungene, bedichtete und geliebte Pflanze der Welt. Ihre Ausstrahlung durch Duft und Blütenflor berührte die Gefühle der Menschen wohl schon sehr früh, denn bereits auf einem 4000 Jahre alten Fresco aus dem minoischen Palast von Knossos ist eine Rose abgebildet. Seit je war die Rose ein Symbol für Vollkommenheit, Schönheit und Weisheit. Aber vor allem ist sie die Blume der Liebe.

Die Kultivierung der Rosen gehört zu einer angesehenen Disziplin des Gärtnerhandwerks. Sie erfolgt mittels Augenveredelung, auch Okulation (lat. *oculus*, das Auge) genannt. Dabei wird am Wurzelhals einer Unterlage, die meist von einer Wildrose stammt, die Knospe (das Auge) einer Edelrose eingesetzt. Unzählig sind die Rosensorten, die es zu kaufen gibt.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Anlage eines Duftrosenhügels

Wir gestalten einen Duftrosenhügel und lernen, wie er gepflegt wird.

Baustein B: „Kulinarisches“ aus Rosen

Wir kochen und backen mit Rosen. Auf dem Speiseplan steht Pizza 'Rosa canina', Eiswürfel mit Rosenblütenblättern und Hagebuttentee.

Baustein C: Rose und Lavendel vereint

Rosen und Lavendel riechen gut und können in einem Duftsäckchen ihren Geruch in der Wohnung und im Kleiderschrank freigeben. Wir probieren verschiedene Duftsäckchenvarianten aus Rosen- und Lavendelblüten.

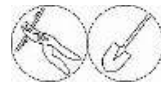
Baustein D: Die Rose

Eine edle Blume, zu der es viele Lieder, Sprüche und Märchen gibt.

Baustein E: Kreative Gestaltung mit Rosenblüten

Sowohl Blüte als auch Früchte lassen sich floristisch verarbeiten. Wir versuchen uns an Rosen in der Schale, einem Rosengesteck, Rosengirlande und einer kunterbunten Herbstschale.

Baustein A: Anlage eines Duftrosenhügels



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 15

Dauer: 30 Std.

Zeit: Tag, Frühling, März

Örtliche Voraussetzungen: sonniger Standort, lehmig-humoser Boden

Kategorie: Bewegung und gemeinsame Aktivität

Ziel: gemeinsames Gestalten

Material/Vorbereitung: Schaufel, Spaten, Schubkarren, Holzpflock, Schnur, evtl. Abdeckfolie, Rosen, Lavendel

Beschreibung

Vielleicht findet sich innerhalb des Schulgeländes ein sonniges Plätzchen, das mit einem Duftrosenhügel bereichert werden kann. Die darin enthaltenen Rosenblüten lassen sich später zu allerlei Aktionen verwenden.

Gehen Sie mit den Kindern zur Rosenblüte in eine Gärtnerei. Suchen Sie die Rosenecke auf und schnuppern sie mit den Kindern um die Wette. Versuchen Sie den Duft zu beschreiben, manche Rosen riechen fruchtig und leicht, andere wiederum wie ein schweres und intensives Parfüm. Lassen Sie die Kinder entscheiden, welchen Rosenduft sie am angenehmsten empfinden.

Vorgehensweise:

- Zunächst werden die Grassoden innerhalb der bestehenden Fläche entfernt. Am besten man schlägt in die Mitte der Fläche einen kleinen Holzpflock und bindet daran eine Schnur in der

Länge des Beetradius. An andere Schnurende wird dann der Spaten gebunden. Auf diese Weise lässt sich ein Kreis stechen. Die darin befindlichen Grassoden werden mit Schaufeln und Spaten entfernt. Eine weniger mühsame Möglichkeit wäre es, die vorgesehene Fläche mit einer schwarzen Folie (z. B. Teich- oder Mulchfolie) im Herbst abzudecken und mit Steinen zu beschweren. Nach einem halben Jahr hat man eine grasfreie und trockene Fläche.

- Im nächsten Schritt wird der Hügel aufgeschüttet. Dazu braucht man Oberboden, der evtl. vom örtlichen Bauhof beschafft werden kann. Am besten wäre ein lehmig-humoser Boden, denn das mögen die Rosen am liebsten. Die Menge richtet sich nach der Höhe und der Breite des Hügels. Schubkarrenweise häuft man den Hügel an.
- Nun geht es ans Pflanzen. Am besten kombiniert man die Duftrosen mit Lavendelbüschen, da sich diese in Duft, Farbe und Form ausgezeichnet ergänzen. Für die Rosensortenwahl lässt man sich am besten in einer örtlichen Gärtnerei beraten. Beim Kauf einer Rose gilt es wichtige Qualitätskriterien zu beachten. Wertvolle Hinweise dazu, sowie über die fachgerechte Rosenpflanzung, die weiterführende Pflege und vieles mehr findet sich in dem Fachblatt 'Robuste Rosen' des Landesverbandes.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Was wäre ein Garten ohne Rosen? Ob als Rosenbogen, Stammrosen, Beet-, Kletter- oder Strauchrosen – facettenreich und vielfältig sind Rosen innerhalb einer Gartenanlage einsetzbar. Auch auf dem Schulgelände gibt es vielleicht so manches Eck, das mit einer Rosenpflanzung bereichert werden könnte. Mit ei-

nem Rosenbeet wird die gärtnerische Umsicht besonders trainiert. Denn Rosen brauchen im Jahreskreis immer wieder die fürsorgliche Hand des Gärtners. Doch Vorsicht: „Keine Rose ohne Dornen!“ – das Tragen von Arbeitshandschuhen ist anzuraten.

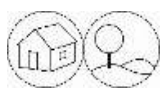
- Auch mit so manchen Krankheiten und Schädlingen hat die Rose zu kämpfen. Dabei wird man auch die Rosengallen entdecken. Der Verursacher dieses seltsam anmutenden fransigen Gebildes ist die Rosengallwespe. Im Frühjahr legen die Weibchen dieser 5 mm großen Wespenart ihre Eier in die Rosenknospen. Diese beginnen außergewöhnlich zu wuchern, bis sich schließlich die auffällig roten Gallen entwickeln. Diese sind das Winterquartier für die kleinen weißen Rosengallwespenmaden. Im Mai schlüpfen dann die fertigen Wespen und der Kreislauf beginnt von Neuem. Die Gallen heißen im Volksmund auch Rosenäpfel oder Schlafäpfel. Denn man glaubte, dass die Gallen schlaffördernd wirken, wenn man diese unter das Kopfkissen legt. Wenn man die Gallen Ende April abschneidet und in ein verschraubbares Einweckglas gibt, kann man das Schlüpfen der Gallwespe beobachten.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Robuste Rosen für naturnahe Gärten (2016): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Fachgerechter Rosenschnitt (2005): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Baustein B: „Kulinarisches“ aus Rosen



Jahrgangsstufe: ab 2. Klasse, ab 7 Jahren

Gruppengröße: mind. 2, max. 30

Dauer: 5 Std.

Zeit: Tag, Herbst, September

Örtliche Voraussetzungen: ausreichend Heckenrosen (*Rosa canina* = Hunds-Rose) vorhanden zum Sammeln der Hagebutten

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Sinne, Bewegung und Aktivität

Ziel: Erleben von Ernte und Zubereitung

Material/Vorbereitung:

Arbeitsgeräte: Küchenwaage, Schüssel, Sieb, evtl. Küchenmaschine mit Knethacken, Backblech, Backpapier, Kochtopf

Hagebuttenmus: 300 g Hagebutten (*Rosa canina*), ½ l Wasser

Pizzateig: 500 g Mehl, 1 TL Salz, 10 g Frischhefe, ½ TL Zucker, ¼ l Wasser, 5 EL Olivenöl

(siehe unten) oder Fertigteig, Küchengeräte

Beschreibung

Eine witzige Idee ist es, eine Rosenpizza zu backen. Die Hagebutten für das Mus stammen von der Rose mit dem botanischen Namen *Rosa canina*, deshalb nennen wir auch unsere Pizza so.

Gehen Sie mit den Kindern reife Hagebutten sammeln. Schauen Sie sich vorher gemeinsam in einem Bestimmungsbuch an, wie die Früchte von *Rosa canina* aussehen. Manchmal lassen sich die Kinder motivieren, wenn man einen kleinen Wettbewerb macht. Wer die meisten Hagebutten hat, bekommt einen kleinen Preis. Lassen

Sie die Hagebutten zählen oder wiegen, bevor sie in eine gemeinsame Tasche geschüttet werden.

Für den Teig werden Mehl und Salz in eine Schüssel gegeben und durchgemischt. Frischhefe mit Zucker im lauwarmen Wasser aufrühren und 5 Minuten ziehen lassen. Eine Mulde in das Mehl-Salz-Gemisch drücken, die Hefelösung hineingießen und zu einem Teig kneten. Nach und nach Olivenöl hineinträufeln, bis der Teig unter ständigem Kneten geschmeidig wird. Ca. 1 Std. gehen lassen. Währenddessen bereiten Sie das Hagebuttenmus vor.

Kochen Sie für das dicke Hagebuttenmus die Hagebutten in Wasser weich und drücken (passieren) Sie diese anschließend durch ein Sieb.

Für die Pizza „Rosa canina“ rollen Sie den Teig auf dem mit Backpapier ausgelegten Blech aus. Dann wird der Teig mit dem Hagebuttenmus bestrichen. Der weitere Belag erfolgt nach Belieben, am besten mit Gemüse aus dem Garten. In einem vorgeheizten Ofen (250 °C) braucht die Pizza max. 15 Minuten. Danach noch ein paar frische Kräuter aus der Kräuterschnecke darauf und fertig ist die Rosenzpizza.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Beziehen Sie die Kinder bei den einzelnen Arbeitsschritten so gut wie möglich mit ein. Wenn Sie über einen Umluftofen verfügen, kann auch jedes Kind seinen eigenen kleinen Pizzafladen belegen. Geben Sie dafür jedem Kind eine kleine Kugel Hefeteig. Machen Sie vor, wie es geht. Drücken Sie die Kugel zum Fladen

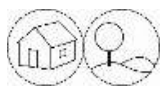
und bestreichen Sie ihn mit Hagebuttenmus. Jedes Kind darf seinen eigenen Fladen belegen. Schreiben Sie neben den Fladen auf das Backpapier mit Bleistift den Namen des Kindes.

- Ob Rosenpizza, Marmelade oder Tee – zu allerlei Köstlichkeiten lassen sich Blüten und Früchte der Rose weiterverarbeiten. Die vielfältigen Varianten der Rosenblütenverarbeitung lassen sich evtl. gut in Zusammenarbeit mit dem Hauswirtschaftsunterricht durchführen.
- Für so manchen geeisten Drink im Sommer ist es ein willkommener „Gag“, wenn man Eiswürfel mit Rosenblütenblättern kredenzt. Einfach in eine Eiswürfelform Wasser und Rosenblütenblätter geben und im Gefrierfach des Kühlschranks oder der Gefriertruhe zu Eis werden lassen. Auch andere essbare Pflanzen sind verwendbar (vgl. Kapitel „Stauden“, Baustein D).
- Frische Hagebutten der Hunds-Rose sind äußerst Vitamin-C reich, auch bei der Verarbeitung zu Mus bleiben die Vitamine erhalten und selbst als Tee bauen sich diese langsam ab. Im Herbst kann man aus frischen Hagebutten einen eigenen Tee bereiten. Man pflückt eine Handvoll Hagebutten der Hunds-Rose. Die Hagebutten werden halbiert und entkernt. In kaltem Wasser angesetzt werden diese anschließend ca. 10 Minuten zum Kochen gebracht, danach 15 Minuten ziehen lassen. Noch ein Löffelchen Honig hinein und fertig ist ein abwehrstärkender Tee, für die Jahreszeit genau das Richtige!

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Müller, S., Benjes, H., Dienert, M. & F. (2001, 1. Auflage): Wo die Büsche tanzen wollen – Wie Sträucher und Bäume vom Schulhof in Spiel und Unterricht wandern. Deutsche Umwelthilfe e. V., Radolfzell.

Baustein C: Rose und Lavendel vereint



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 2, max. 30

Dauer: 4 Std.

Zeit: Tag, Sommer, Juni–Sept.

Örtliche Voraussetzungen: Duftrosenbeet mit Lavendel

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Sinne, Bewegung und Aktivität

Ziel: Kreatives Gestalten mit Naturmaterialien

Material/Vorbereitung: getrocknete Duftrosenblätter, getrocknete Lavendelblüten, Stoff, Basteldraht

Beschreibung

Nicht nur im Beet passen sie gut zusammen, auch als Duftkomposition sind sie ein ideales Paar. Sie werden gar als Herzdufter bezeichnet, da sie mit ihrem Duft unsere Sinne und unser Herz berühren. In einem Duftsäckchen verarbeitet, bieten die beiden während der Winterszeit auch so manche wohlig warme Erinnerung bzw. Vorfreude an den Sommer.

Im Juli werden die Blütenstände des Lavendels aus dem Beet abgeschnitten, kühl und trocken gelagert. Später werden die Blüten von den Stängeln gerebelt. Je nach Rosenblütezeit (1. Blüte im Juni, 2. Blüte im September) werden von den blühenden Duftrosen im Beet die voll erblühten Blütenstände gezupft und an einem kühlen und dunklen Ort getrocknet.

Aus einem durchsichtigen Stoff werden Vierecke (10 x 10 cm) geschnitten. In die Mitte werden getrocknete Rosen- oder Lavendel-

blüten gegeben. Anschließend werden die Säckchen zusammengebunden und mit Basteldraht zu einer Duftsäckchengirlande im Abstand von 10 cm mit einander verbunden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- **Klassische Duftsäckchen:** In Zusammenarbeit mit der Lehrkraft für Handarbeit können auch zwei kleine Säckchen genäht werden. Schön ist es, wenn sich die beiden farblich unterscheiden. In diese werden dann jeweils die getrockneten Rosen bzw. die Lavendelblüten gegeben und verschnürt.
- **Sommerliche Blütenfee:** Für den Kopf der Blütenfee werden in ein Säckchen im ersten Drittel getrocknete Rosenblüten gestopft und mit feinem Draht oder Faden abgebunden. In den Rumpf füllt man die getrockneten Lavendelblüten und das Säckchen wird am Ende verschnürt. Anschließend bindet man ein seidenes Tüchlein um den Hals der Blütenfee und bemalt oder bestickt das Gesicht und den Kopf. Eine frische Blume in den Kopf gesteckt macht sich besonders dekorativ.

Baustein D: Die Rose – Lieder, Sprüche, Märchen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 2, max. 30

Dauer: ½ Std.

Zeit: Tag, ganze Jahr

Örtliche Voraussetzungen: –

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Erkunden und Erforschen, Entspannung

Ziel: Pflanzen in Liedern, Sprüchen und Märchen kennenlernen

Material/Vorbereitung: evtl. Musikinstrument

Beschreibung

Für keine andere Pflanze auf der Welt wurden so viele Gedichte und Lieder geschrieben wie für die Rose. Bei der pädagogischen Arbeit können diese mit einbezogen werden.

Rosenlied:

Ein Männlein steht im Walde – Hoffmann von Fallersleben

Ein Männlein steht im Walde ganz still und stumm,
es hat von lauter Purpur ein Mäntlein um.
Sagt, wer mag das Männlein sein,
das da steht im Wald allein
mit dem purpurroten Mäntlein?

Das Männlein steht im Walde auf einem Bein
Und hat auf seinem Haupte schwarz Käßlein klein.
Sagt, wer mag das Männlein sein,
das da steht im Wald allein

mit dem kleinen schwarzen Käppelein?

Lösung: Das Männlein dort auf einem Bein mit seinem roten Mäntelein und seinem schwarzen Käppelein kann nur die Hagebutte sein!

Rätselspruch zur Rose:

„Fünf Brüder sind's
zu gleicher Zeit geboren,
doch zwei nur tragen einen vollen Bart,
dem Dritten ist die eine Wange geschoren,
die beiden letzten bleiben unbehaart.“

Lösung: Von den 5 Kelchblättern der Hunds-Rose sind stets zwei Kelchblätter an beiden Rändern behaart, zwei an beiden Rändern kahl und eines einrandig behaart.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

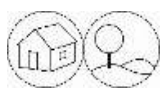
Das Märchen Dornröschen eignet sich besonders gut, um in das Thema Rosen mit eingebaut zu werden. Evtl. lässt sich das Märchen auf dem Schulgartengelände szenisch nachspielen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Wunderlich, H. (2001, 1. Auflage): Diese Rose pflück ich Dir – Die schönsten Rosengedichte. Reclam-Verlag, Stuttgart.

Pflanzengeheimnisse – Interessantes für Kinder und Erwachsenen (2007): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Baustein E: Floristische Gestaltung mit Rosenblüten



Jahrgangsstufe: ab 2. Klasse, ab 7 Jahren

Gruppengröße: mind. 2, max. 30

Dauer: 1 Std.

Zeit: Tag, Sommer, Juni–Sept.

Örtliche Voraussetzungen: Rosenbeet

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung

Ziel: Kreatives Gestalten mit Naturmaterialien

Material/Vorbereitung: Rosen, evtl. Ziergräser, bunte Steckschwämme

Beschreibung

Allein wegen ihres üppigen und zierenden Blütenflors kultivierten die Menschen schon vor Jahrtausenden Rosen in ihren Gärten. Rosen schenken sich die frisch Verliebten als ein Zeichen der Zuwendung.

Auch als Tischdekoration eignen sich Rosenblüten hervorragend, zum Beispiel als Rosengesteck. Aus bunten Steckschwämmen werden kleine Würfel geschnitten und in ein Glas gefüllt. Anschließend wird in das Glas eine Rose gesteckt und mit weiteren Pflanzen, z. B. Ziergräsern aus dem Garten, verziert.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Sehr schön ist es, in einer mit Wasser gefüllten Schale ganze Rosenblütenköpfe schwimmen zu lassen.
- Halb geöffnete Rosenblüten werden mit Bastel-Golddraht am Stielende umwickelt und zu kleinen Rosengirlanden verflochten.

- Sammeln Sie mit den Kindern alles für eine hübsche Herbstdekoration. Wenn sich die roten Hagebutten der Hunds-Rose färben, lassen sich auch kleine Herbstschalen dekorieren. Die Hagebutten werden gepflückt und zusammen mit anderen Früchten und Blättern des Herbstes, z. B. Kastanien in eine Schale gegeben oder zur Dekoration auf einem Tischtuch ausgestreut.

Stauden

Martina Rusch

Kapitelinhalt

- Alte Bauerngartenstauden kennen lernen
- Spaß an Blumen und Pflanzen wecken
- Staudenbeete als Freude und Bereicherung erleben
- Verwendung und Bastelidee mit Stauden

Hintergrundinformationen

„Ein Garten ohne Stauden ist wie ein Gesicht ohne Lächeln!“, so ist auf einem Staudenkatalog zu lesen. Stauden sind Dauergäste im Garten. Einmal gepflanzt treiben Sie jedes Jahr wieder aufs Neue aus. Manche von Ihnen können über 40 Jahre am gleichen Standort bleiben. Sie lassen sich häufig durch Teilung vermehren und waren stets beliebtes Tauschgut unter Nachbarn. So haben sich auch die Bauerngartenstauden aus den Gärten der Klöster hinweg über das Land verbreitet. Bestimmte Pflanzen konnte man in jedem Garten finden. Stauden sind altes Kulturgut, das die Umgebung durch ihre Buntheit belebt. In den letzten Jahrzehnten sind viele Neuzüchtungen hinzugekommen. Stauden erfreuen kleine wie große Menschen durch eine Fülle an Blüten und bringen Struktur und Abwechslung in Gärten, auf Balkone und Terrassen.

Die Stauden werden nach ihren Standortansprüchen insgesamt acht verschiedenen Lebensbereichen zugeordnet:

- **Waldstauden** vertragen sehr viel Schatten.
- **Waldrandstauden** werden teilweise beschattet und vertragen auch einige Stunden Sonne. Manche von Ihnen können auch etwas trockener stehen.

- Stauden für die **Freiläche** brauchen den ganzen Tag Sonne. Man unterteilt sie allerdings noch mal in Stauden für feuchten, frischen und trockenen Boden.
- **Steinanlagen** haben spezielle Ansprüche an Licht und Boden. In der Regel benötigen Sie den ganzen Tag Sonne, der Untergrund sollte gut durchlässig sein und sich schnell erwärmen. Sie haben eine kurze Vegetationszeit und blühen im zeitigen Frühjahr.
- Im Lebensbereich **Alpinum** finden sich hauptsächlich Liebhaberpflanzen aus höheren Regionen.
- Interessant für den Schulgarten ist der Lebensbereich **Beet**. Er beinhaltet Pflanzen, die gärtnerisch bearbeitet wurden. Sie weisen besonders schöne und üppige Blüten auf und brauchen die liebevolle Hand des Gärtners. Konkurrenz durch Unkräuter vertragen sie nicht.
- Im Lebensbereich **Wasserrand** und **Wasser** bedient sich, wer einen Teich anlegt.

Daneben gibt es noch Ausnahmen bezüglich der Zuordnung. Zum einen werden manchmal auch Pflanzen zu den Stauden gezählt, die nur kurzlebig sind. Sie verschwinden nach wenigen Jahren wieder aus dem Garten. Zudem rechnet man die Halbsträucher dazu. Dies sind Pflanzen, die verholzen, aber im Wuchs zu niedrig bleiben, als dass sie zu den Sträuchern gerechnet werden könnten, genannt seien hier Lavendel und Salbei.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Blumen aus dem Bauerngarten

Blumen mit Tradition und langer Geschichte! Phlox, Pfingstrosen und Rittersporn gehören zu den traditionellen Bauerngartenblumen. Altes Bauerngartenwissen wird neu belebt, Stauden werden kennen gelernt.

Baustein B: Sorten verstehen

Die Vielfalt macht's. Was sind Sorten? Ein und dieselbe Pflanze und doch haben sie verschiedene Blüten. Eine wichtige gärtnerische Arbeit war und ist die Züchtungsarbeit.

Baustein C: Stauden mit lustigen, kuriosen und interessanten Namen für Kinder

Da hört man fast das kichern aus dem Staudenbeet. Ein Beet mit Pflanzennamen, die Kindern Spaß machen! Manche Namen deuten auf das Aussehen der Pflanzen hin, andere wiederum haben einen Bezug zu Tieren oder beeindrucken durch ihren Wuchs.

Baustein D: Ein Gourmetbeet mit essbaren Blüten

Stauden, die man zum Fressen gernhaben darf! Manche Stauden zu essen, ist für uns sehr ungewöhnlich, in anderen Ländern aber eine Selbstverständlichkeit. Ein Gourmetbeet verhindert Verwechslungsgefahr und liefert eine extravagante Deko für das Schulbuffet oder den Blüteneiswürfel am Elternabend.

Baustein E: Katzenminze-Socken

Katzenminze ist eine Pflanze, die Katzen magisch anzieht und aus deren Blättern eine nette Bastelei für Katzenliebhaber und deren

Katzen hergestellt werden kann. Wer selbst keine Katze hat, verschenkt die Socken einfach.

Baustein F: Narzissenstern und Tulpenherz

Mit Zwiebeln und Knollen im Garten Muster pflanzen! Sie warten unter der Erde auf die optimalen Wachstumsbedingungen und bringen dann ihre Blätter und Blüten zum Vorschein. Die Spannung steigt bis zum Frühjahr, ob die gepflanzte Form auch erkannt wird.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

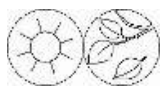
Ausdauernde Blütenstauden für den Bauerngarten (2017): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Staudenpflege (2004): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Essbare Blüten (2006): Kindermerkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Verwendung von Stauden (2017): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Baustein A: Blumen aus dem Bauerngarten



Jahrgangsstufe: 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: Kleingruppe von Vorteil

Dauer: variabel

Zeit: 1 Std.

Örtliche Voraussetzungen: Kräuterbeet oder Kräuterschnecke, Tisch

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Bewegung und Aktivität, Erkunden und Erforschen

Ziel: Pflanzen haben Tradition und teilweise eine lange Geschichte

Material/Vorbereitung: Bücher mit Bauerngärten

Beschreibung

Große Bauerngärten mit einem reichhaltigen Angebot an Gemüse und Blumen verschwinden immer mehr. Auf dem Land kann man sie mancherorts noch finden und über ihre Mischung aus Gemüse, Einjährigen und Stauden staunen. Bunt und reichhaltig sind sie und beherbergen so manche Staude. Aber was sind Stauden?

Darunter versteht man Pflanzen, die im Winter oberirdisch absterben und im nächsten Jahr wiederkommen. Klassisches Beispiel ist der Rittersporn. Unter den Stauden kann man fremdländische Gewächse, aber auch heimische Blumen und besondere Selektionen finden.

Gehen Sie in den Schulgarten und suchen Sie gemeinsam mit den Kindern Pflanzen, von denen Sie wissen, dass sie im Winter absterben und im nächsten Jahr wiederkommen. Fragen Sie die Kinder: „Welche Vorstellung hast Du von einem Bauerngarten? Was denkst

Du, was zu einem Bauerngarten gehört?“ Sammeln Sie Vorschläge und legen Sie im Anschluss Bilder von Bauerngärten auf den Boden (sammeln Sie dafür schöne Beispiele aus Zeitschriften). „Was ist anders als in unserer Vorstellung, welche Unterschiede gibt es zwischen den Bauerngärten und unserem Schulgarten. Was macht einen Bauerngarten aus?“ „Was gefällt Dir an diesem Garten? Was fehlt Dir?“ Schreiben Sie wichtige Schlagworte auf Karteikarten und legen Sie diese zu den Bildern.

Wenn sie auf dem Land wohnen, dann nutzen Sie die Gelegenheit, um mit den Kindern spazieren zu gehen. Suchen Sie einen Bauerngarten. Vielleicht bekommen Sie dort sogar eine Führung. Die Kinder sollen einige Pflanzen erfragen und aufschreiben. Fragen Sie auch gezielt nach mehrjährigen Blumen.

Wenn Sie diese Möglichkeit nicht haben, dann leihen Sie sich in der Bücherei ein Buch über Bauerngärten aus. Schauen Sie dieses gemeinsam mit den Kindern an und suchen Sie typische Pflanzen heraus. Die Kinder bekommen den Auftrag, im eigenen Garten, beim Nachbarn und bei Freunden nach diesen Blumen Ausschau zu halten. Vielleicht bekommen die Kinder sogar ein Teilstück, das sie im Schulgarten pflanzen können. Die Bauerngartenstauden pflanzen wir an verschiedenen Ecken im Schulgarten. Vielleicht wird der Schulgarten dann bald so bunt wie ein Bauerngarten.

Folgende Pflanzen sind typische mehrjährige Bauerngartenpflanzen:

Akelei, Bart-Iris, Brennende Liebe, Dachwurz, Fette Henne, Indiernessel, Margerite, Türkischer Mohn, Pfingstrosen, Phlox, Sonnenhut, Taglilie, Tränendes Herz, Mutterkraut, Schafgarbe, Rittersporn, Lavendel

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

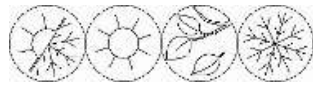
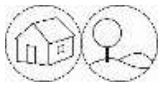
- Eine Bereicherung für die Kinder ist es, die Bauerngartenpflanzen von einer älteren, erfahrenen Gärtnerin erklärt zu bekommen. Diese kann vielleicht auch aus früheren Zeiten berichten, als der Gemüsegarten existenziell für das Überleben und die Bereicherung des Speiseplans da war. Aus der Zeit, als es im Winter keinen Salat gab, Erdbeeren nur dann, wenn sie an den Pflanzen hingen, und Bananen und Orangen nur von Erzählungen bekannt waren.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Ausdauernde Blütenstauden für den Bauerngarten (2017): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Staudenpflege (2004): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Baustein B: Sorten verstehen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: Kleine Gruppe von Vorteil

Dauer: 10 Minuten

Zeit: Juli (zur Blütezeit von Phlox)

Örtliche Voraussetzungen: Beet

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung

Ziel: Sortenvielfalt erkennen, Sorten als Bereicherung für unser Leben verstehen

Material/Vorbereitung: verschiedene Farben von Phlox oder einer anderen Staude, Staudenkatalog

Beschreibung

Eine spannende Frage, die auch für manchen Erwachsenen interessant sein kann. Besorgen Sie sich verschiedene Sorten einer Pflanze, das kann zum Beispiel verschiedenfarbiger blühender Phlox sein.

Stellen Sie den Kindern folgende Frage: „Welche Unterschiede sind zu erkennen? Welche verschiedenen Farben können wir sehen.“ Außer der unterschiedlichen Blütenfarbe gibt es vielleicht noch Unterschiede in der Höhe oder in der Blütengröße. Bei genauem Betrachten der Blüten erkennt man die unterschiedlichen Farben, manche Blüten haben ein dunkles Auge in der Mitte. Häufig sind die Pflanzen auf den ersten Blick vom Aussehen her identisch, nur die Blütenfarbe variiert. Dies bezeichnet man als Sorte. Jede dieser Pflanzen hat einen eigenen Namen. Schauen Sie mit Kindern einen Staudenkatalog an und lesen sie gemeinsam einige der vielen Namen bei Phlox vor. Zu finden ist da z. B. 'Anne', 'Dorffreude', 'Lichtspiel' oder 'Pünktchen'.

Diese Sortenvielfalt gibt es bei Stauden genauso wie bei Gemüse oder einjährigen Sommerblumen und Obst. Es gibt Institutionen, die sich den Erhalt alter Sorten auf die Fahnen geschrieben haben. Diesen Organisationen kann man bestimmt auch als Klasse oder Schule beitreten und durch Anbau und Vermehrung bestimmter Pflanzen zum Erhalt der Sortenvielfalt beitragen. Dies kann gerade für ältere Kinder sehr interessant sein. Man kann aktiv etwas zum Erhalt der Pflanzenvielfalt (Biodiversität) beitragen und braucht nicht nur davon zu reden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Bestellen Sie mit den Kindern einige Phloxsorten bei einer Staudengärtnerei. Pflanzen Sie diese auf und lassen sich überraschen, wie sie blühen. Vergessen Sie nicht, gut leserliche und witterungsbeständige Namensschilder zu den Pflanzen zu schreiben. Phlox ist nicht gleich Phlox!
- Sie können die Sortenvielfalt auch sehr gut an Gemüse erklären. Bauen Sie zum Beispiel verschiedene Tomatensorten an.
- Eine Institution wie die VEN in Deutschland oder die Arche Noah in Österreich tragen zum Erhalt der Kulturpflanzen bei. Saatgut, das Jahrzehnte und Jahrhunderte in Bauerngärten gesammelt und erhalten wurde, wird dort angebaut und wieder beernettet, da Saatgut nur bedingt keimfähig ist!

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

www.nutzpflanzenvielfalt.de

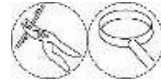
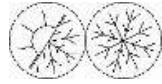
www.arche-noah.at

www.staudengaissmayer.de

www.bio-kraeuter.de

www.stauden-mueller.de

Baustein C: Stauden mit lustigen, kuriosen und interessanten Namen für Kinder.



Jahrgangsstufe: ab 2. Klasse, ab 7 Jahren

Gruppengröße: Kleingruppe

Dauer: 30 Minuten (Besprechung), 45 Minuten Pflanzung

Zeit: April/Mai oder September/Oktober, bei Pflanzen in Töpfen ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: Beet oder Blumentopf

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Sinne, Handfeste Projekte, Aktivität

Ziel: Veränderung von Pflanzen im Jahreszyklus wahrnehmen. Pflanzennamen deuten!

Material/Vorbereitung: Stauden aus der Liste im Vorfeld besorgen, Werkzeug zur Beetvorbereitung und zur Pflanzung, evtl. gesiebten Kompost

Beschreibung

Wir pflanzen ein Staudenbeet. Suchen Sie zusammen mit den Kindern geeignete Stellen. Bei einem eingewachsenen Garten können Sie auch mehrere Stellen auswählen. Bestimmen Sie zusammen mit den Kindern, um welchen Standort es sich handelt. Scheint dort den ganzen Tag die Sonne oder ist das Beet immer beschattet?

Anschließend setzen sich die Kinder in den Stuhlkreis. Stellen Sie die Pflanzen, die sie in Töpfen mit Etikett gekauft haben, in die Mitte. Legen Sie auch die anderen dazu, die sie von netten Eltern oder Gartenbauvereinsmitgliedern geschenkt bekommen haben.

Nacheinander darf jedes Kind in die Mitte gehen und sich eine Pflanze holen. Zuerst wird die Pflanze beschrieben. Ist sie weich oder hart, welche Farben haben die Blätter und die Blüten, weiß jemand, wie sie heißt? Schauen Sie sich gemeinsam mit den Kindern die Pflanzen an und rätseln Sie mit Ihnen, wie die Pflanze wohl heißt. Nennen Sie zum Schluss den Namen. „Warum hat die Pflanze wohl ihren Namen? Schreiben Sie den Namen auf ein Blatt Papier, ergänzen Sie die Höhe der Pflanzen und ihren bevorzugten Standort. Dafür gibt es Symbole: Ein leerer Kreis bedeutet geeignet für die volle Sonne, ein voller/schwarzer Kreis bedeutet, dass die Pflanze im Schatten gedeiht und eine halb gefüllter Kreis bedeutet Halbschatten.

Sortieren Sie die Pflanzen am Schluss. Die Kinder sortieren die Pflanzen nach ihrem Standort. Stellen Sie alle Pflanzen für die volle Sonne zusammen und alle für den Schatten. Tragen Sie die Pflanzen nach draußen und sortieren Sie der Höhe nach neben dem Beet. Schlagen Sie in einem Katalog oder Staudenbuch nach, wenn Sie nicht wissen wie die Pflanze wächst.

Hacken Sie das Beet vor dem Pflanzen tiefgründig durch und arbeiten Sie etwas Kompost mit ein.

Topfen Sie die Pflanzen aus und stellen Sie sie auf das Beet. Schieben Sie die Pflanzen so lange hin und her, bis die Pflanzabstände stimmen. Dann lassen Sie die Kinder pflanzen. Nach der Pflanzaktion hacken sie den Boden noch mal auf, beseitigen Sie vor allem Trittspuren. Gießen sie gut an. Wenn Sie das Beet mulchen, brauchen Sie nicht so oft zu gießen.

Im Folgenden sind Pflanzen aufgeführt, die für Kinder allein aufgrund ihres Namens interessant sind.

Pflanzen für den Halbschatten:

Wurmfarn – die Pflanze wurde früher in der Medizin als Wurmmittel verwendet. (Medizin auf keinen Fall ausprobieren, da es des Öfteren zu Vergiftung kam, weil die Dosis zu hoch war.)

Elfenblume – Dank ihrer zarten filigranen Blüten bekam diese Blume ihren Namen. So zart und edel können nur Elfen sein. Vielleicht hat man sich auch vorgestellt, dass den Elfen die Blüte als Hut gut stehen würde.

Herzblattlilie – Die herzförmigen Blätter und die lilienförmige Blüte haben dieser edlen Gartenpflanze zu ihrem Namen verholfen.

Pflanzen für die volle Sonne:

Indianernessel – die Blüten erinnern an den Kopfschmuck der Indianer, die Blätter lassen dank ihres Aussehens eine Verwandtschaft mit der Brennnessel vermuten.

Taglilien – die Blüten erinnern an die Form der Lilienblüten, mit dem Unterschied, dass sie nur einen Tag blühen.

Bart-Iris – wer die Blüten genau betrachtet, der entdeckt einen flauschigen Bart auf den unteren Blütenblättern. Auch als Schwert-Iris wird sie mancherorts bezeichnet. Dies ist eine Anspielung auf die schwertförmigen Blätter.

Rau-, Glattblatt-, Kissen-Aster – Erstgenannte hat raue Blätter, zweitgenannte glatte Blätter, beide wachsen Sie zu einer stattlichen Größe von mind. 150 cm heran. Die Kissen-Aster bleibt dagegen flach und erinnert durch ihren niedrigen und gleichmäßigen Wuchs an ein Kissen.

Sonnenhut – bei dieser Blume schweben gelbe kleine Sonnen mit einem schwarzen Hut über dem Pflanzbeet.

Lampenputzergas – die Blütenstände erinnern an kleine Bürsten, die man früher zum Lampenputzen verwendet hat.

Flammenblume – die leuchtenden Pink-, Magenta- und Rosatöne züngeln beim Phlox über das Staudenbeet.

Fette Henne – woher dieser Name kommt, ist ungeklärt und wird wohl ein Geheimnis bleiben, vielleicht von den dickfleischigen Blättern.

Katzenminze – zur Freude aller Katzen. Die Pflanze hat einen intensiven Duft, der manche etwas an Minze erinnert. Viele Katzen lieben es, sich in die Mitte der Pflanze zu legen und sich in dem Duft zu wälzen.

Eselsohr – die Blätter sind so grau und weich wie die Ohren eines Esels.

Brandkraut – hat einen wirklich außergewöhnlichen Blütenstand. An seinem ursprünglichen Herkunftsort kann es sich in den Mittagsstunden bei heißen Temperaturen selbst entzünden. Keine Angst, bei uns ist es dafür nicht heiß genug!

Tränendes Herz – ein trauriger Name für eine hübsche Pflanze. Die Blüten sehen wie kleine Herzen aus, und an der Spitze von jedem Herz hängt eine Träne.

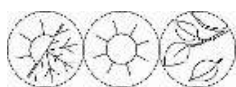
Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Lassen Sie die Kinder raten, woher die Pflanzen Ihren Namen haben. Durchforsten Sie selbst noch Kataloge oder ergänzen Sie gemeinsam mit den Kindern im Lauf der Zeit das „Kicherstauden-Beet“. Lustige Namen machen Pflanzen interessant und helfen, dass man sich die Namen leichter merken kann.
- Lassen Sie die Kinder zu jeder Pflanze ein Symbol malen und ordnen Sie diese gemeinsam zu, z. B. ein Bild von einem Huhn

zur Fetten Henne oder einen Esel zum Eselsohr. So prägen sich die Namen besser ein.

- Exkurs: Namen von Pflanzen – Namen von Menschen: Fragen Sie die Kinder, woher ihr Vorname stammt und was er bedeutet. Geben Sie den Kindern den Auftrag, zu Hause nachzufragen. Besorgen Sie sich ein Buch, in dem Vornamen erklärt sind. Auch Kinder anderer Kulturen haben Namen mit Bedeutung. Gehen Sie sehr sensibel mit diesem Thema um, und lassen Sie nicht zu, dass es die Kinder ins Lächerliche ziehen. Namen sind nicht nur bei Pflanzen ein spannendes Thema.

Baustein D: Ein Gourmetbeet mit essbaren Blüten



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: 5–20 Personen

Dauer: 2 h (Beetvorbereitung und Pflanzung), mehrer Wochen bis zur Ernte

Zeit: Anlage des Beetes von März–Oktober, Ernte je nach Blütezeit

Örtliche Voraussetzungen: Beet

Kategorie: Handfeste Projekt, aktiv, weckt Neugierde

Ziel: Essbare Blüten kennen lernen, andere Länder – andere Sitten, Essgewohnheiten anderer Kulturen

Material/Vorbereitung: Pflanzen (evtl. bestellen), Gartenwerkzeug

Beschreibung

Gemeinsam legen wir ein Beet an, in dem nur Pflanzen stehen, deren Blüten essbar sind. Die Blüten werden zum Dekorieren, als farbige Tupfer im Salat oder als hübscher Akzent in Eiswürfeln verwendet. Wenn Sie die Pflanzen bereits im Garten haben, dann erklären Sie den Kindern ein wenig zu den essbaren Blüten und machen Sie Eiswürfel daraus.

Folgende Stauden eignen sich für das Gourmetbeet:

Hemerocallis – Taglilien gehören in Japan zum Gemüse wie bei uns der Brokkoli. Die Knospen und Blüten werden traditionell im Wok verarbeitet. Die Sorten schmecken unterschiedlich, probieren Sie sich durch.

Thymian – ein klassisches Gewürz mit hübschen kleinen Blüten.

Oregano – reichlich aber klein blüht das typische Pizzagewürz.

Veilchen – eine Köstlichkeit des Frühlings und bezaubernd in jedem Eiswürfel.

Lavendel – frisch oder getrocknet lassen sich die Blüten als Verzierung von Torten und anderen Kuchen verwenden.

Schnittlauch – auch die Blüten haben das typische Aroma wie das Laub, sie eignen sich deshalb für deftige Gerichte wie Salate und Brote, in Eiswürfel passen sie vom Geschmack nicht.

Phlox – hübsch, schmackhaft, ungewöhnlich, so könnte man den kulinarischen Genuss der Phloxblüten beschreiben.

Schafgarbe, Gänseblümchen und **Löwenzahn** sind zwar typische Wiesenpflanzen, dürfen aber in einem Gourmetbeet nicht fehlen, da man die Blüten gut verspeisen und als Zusatz für Salate verwenden kann. Auch einjährige Blütenpflanzen, wie **Ringelblume, Kapuzinerkresse** und **Borretsch**, bereichern das „Ich-hab-dich-zum-Fressen-gern-Beet“.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Verwenden Sie die Blüten Zwischendurch als Dekoration für Brote oder Salate. Dann gewöhnen sich die Kinder daran und kennen die Pflanzen für den eigenen Gebrauch.
- Machen Sie doch einmal eine Blütenverkostung. Aber Vorsicht: Lassen Sie die Kinder nur kleine Happen probieren und zwingen Sie niemanden dazu, etwas zu essen. Bieten sie nur Blüten an, die Sie mit hundertprozentiger Sicherheit kennen.
- Für die Kinder lautet die Regel immer: Ich esse nur, was ich kenne! Bevor ich eine Blüte esse, frage ich einen Erwachsenen!

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Essbare Blüten (2006): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Baustein E: Katzenminze-Socken



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: 1–10 Personen

Dauer: 0,5 h

Zeit: Mai–September mit frischer Katzenminze, sonst mit getrockneter

Örtliche Voraussetzungen: –

Kategorie: Ansprache der Sinne, handfestes Projekt, weckt Neugierde

Ziel: Auch Tiere haben eine spezielle Vorliebe für Pflanzen.

Material/Vorbereitung: 1 Socke/Kind, Pfeifenputzer oder Wolle, frische oder getrocknete Katzenminze, wasserfester Stift, Nadel

Beschreibung

Idee für Katzenfreunde: Kaufen Sie einen Topf Katzenminze oder fragen Sie herum, wo Sie Katzenminze schneiden können. Bestimmt hat jemand im Gartenbauverein eine üppig wachsende Pflanze daheim. Vielleicht können Sie sich auch ein Stück für den Schulgarten abstechen. Katzenminze hat graue Blätter und lila Blüten. Sie liebt die volle Sonne und nimmt es auch nicht übel, wenn es mal nicht so viel regnet. Ihr botanischer Name ist *Nepeta x faassenii*.

Lassen Sie die Kinder die Blätter zwischen den Fingern zerreiben. Der Pflanze entströmt ein ganz eigener Geruch, den Katzen vergöttern. Sogar so sehr, dass sie nicht anders können als sich mitten in die Pflanze hineinzulegen und mit ihr zu kuscheln.



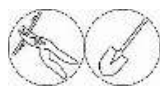
Jedes Kind schneidet ein Bündel Katzenminzezweige ab und hängt sie kopfüber zum Trocknen auf. Am besten bekommt jedes Bündel ein kleines Namensschild. Wenn die Blätter beim Zerreiben knistern, dann kann man mit der Socke für die Katze loslegen. Wenn Sie nicht so lange warten wollen, können Sie die Socke auch mit frischer Katzenminze stopfen. Dann sollten Sie allerdings nach einer Woche die Pflanzenteile erneuern. Wir zerschneiden die Pflanzenteile in kleine Stücke oder streifen alle getrockneten Blätter ab. Anschließend stopfen wir alles in eine Socke, die wir mit einem Stück Wolle festzuknoten.

Zum Schluss malen wir der Katzenminze-Socke noch Augen auf und nähen mit Nadel und Faden einen Schnurrbart. Fertig ist das Spielzeug für die Katze!

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Das Aufnähen des Schnurrbartes benötigt viel Feinmotorik und Fingerspitzengefühl. Am besten machen Sie dies den Kindern Schritt für Schritt vor. Nehmen Sie am besten stumpfe Stopfnadeln. 1.-Klässler brauchen dabei Hilfe!
- Frische Katzenminze-Socken lassen sich an Katzenliebhaber auch auf dem Schulfest verkaufen.

Baustein F: Narzissenstern und Tulpenherz



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: egal

Dauer: je nach Projekt, mind. Jedoch 1 h

Zeit: September–November (frostfreier Boden)

Örtliche Voraussetzungen: geeigneter Platz zum Pflanzen

Kategorie: handfestes Projekt, Aktivität

Ziel: Zwiebelblumen kennen lernen

Material/Vorbereitung: ein 25-kg-Sack Narzissen oder 100 Tulpen

Beschreibung

Zwiebeln und Knollen stellen eine eigene Gruppe dar. Sie sind für Kinder auch sehr interessant. Sie gehören nicht zu Stauden, werden hier aber dennoch mit einer Aktion kurz erwähnt.

Im Herbst werden Zwiebeln von Tulpen, Narzissen oder Schneeglöckchen gepflanzt. Einmal im Boden treiben sie i. d. R. jedes Jahr aufs Neue aus. Gesetzt den Fall, dass die Tulpen nicht von Wühlmäusen als leckerer Wintervorrat aufgefressen werden.



Fragen Sie die Kinder, welche Zwiebelblumen sie kennen. Zeigen Sie in einem Katalog oder Buch einige der Zwiebelpflanzen. Eine hübsche Idee ist es, mit Zwiebeln Muster und Formen zu pflanzen. Bei allen Formen und Mustern ist es wichtig, die Zwie-

beln dicht an dicht zu pflanzen. Als Faustregel für die Tiefe gilt:

zweimal so tief wie die Zwiebel groß ist. Überlegen Sie gemeinsam mit den Kindern, welches Muster sie umsetzen wollen.

Möglichkeiten:

- Ein Kind legt sich auf den Boden und wird umpflanzt. Am besten werden die Umrisse mit einer Schnur oder Sägespänen nachgezogen, dann werden die Zwiebeln zuerst auf die Linie gelegt und mit einem Zwiebelsetzer gepflanzt.
- Mit Narzissen wird eine Sonne oder ein Stern gelegt. Zuerst wird die Form gezeichnet, dann die Grasnarbe bzw. die obere Schicht des Beetes abgehoben, die Zwiebeln werden  dicht an dicht hineingestellt und mit Erde bedeckt. Gepflanzt werden kann auch in einem abgeräumten Beet im Gemüsegarten.
- Mit Tulpen lässt sich schön ein Herz pflanzen. Die Form mit Sand oder Sägespänen vorzeichnen. Man kann sie auch mit einer Schnur legen und dann die Zwiebeln mit einem Zwiebelsetzer in den Boden bringen.
- Wer richtig viel Platz hat, pflanzt sich ein großes Narzissen-Labyrinth. Dies ist allerdings viel Arbeit und benötigt einige Geduld. Das Labyrinth mit einer Schnur vorlegen und dann pflanzen. Am besten werden Grassoden oder Erdpartien ausgehoben, dann die Zwiebeln gelegt und wieder bedeckt.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Zwiebelblumen erhöhen die Spannung auf den Frühling. Die Kinder können es kaum erwarten, bis die ersten Blätter der Zwiebelblumen aus dem Boden spitzen. Ein spielerischer Umgang mit der Pflanze erhöht manchmal mit einfachen Mitteln deren Reiz.
- Zwiebelblumen bieten die Möglichkeit spät im Jahr noch etwas zu pflanzen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Wolf, R. (2006): Kinder im Garten. BLV Buchverlag, München.

Kräuter

Martina Rusch

Kapitelinhalt

- Klassische Gartenkräuter kennen lernen
- Kleine Kräuterschule – Aussaat, Pflanzung und Pflege
- Bewusster Umgang mit Lebensmitteln
- Basteln, Verarbeitung und Verwendung von Gartenkräutern
- Schulung der Achtung vor den Heilkräften der Natur

Hintergrundinformationen

Es gibt sowohl einjährige, zweijährige als auch mehrjährige Kräuter. Gerade Kräuter, die in jedem Frühjahr wieder aufs Neue ihre grünen Spitzen ans Tageslicht strecken sind einfach in der gärtnerischen Pflege zu handhaben und schonen den Geldbeutel.

Was aber sind Kräuter? Zu den Kräutern zählen in der Regel krautige Pflanzen, die neben ihrem hübschen Erscheinungsbild noch einem weiteren Zweck dienen. So blüht Schnittlauch schön im Staudenbeet, dient aber auch als feines Gewürz in der Küche. Kräuter können zum Würzen, gegen Krankheiten, als Badezusatz, als Tee, für Duftsäckchen und vieles mehr verwendet werden. Pädagogisch sind sie sehr wertvoll, da man mit kaum einer Pflanzengruppe die Sinne so vielfältig ansprechen kann wie mit den Kräutern. Die Kräuter weisen unterschiedliche Oberflächenbeschaffenheiten, Wuchs- und Dufteigenschaften auf. Auch der Geschmack ist sehr typisch. Durch Riechen, Schmecken, Fühlen und genaues Hinsehen kommt es zur Sensibilisierung von Nase, Mund, Händen und Augen.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Kräuter für die Sinne

In einer Riechstraße und einem Fühlmemory begegnen Kinder den Kräutern. In den Sinnesspielen dürfen sie Kräuter fühlen, riechen und schmecken.

Baustein B: Kräutersuche

Die Kinder suchen im Garten nach duftenden Pflanzen. Die Kräuter werden benannt und deren Verwendung erklärt. Vertieft wird das Wissen durch das Spiel „Kräuterbeet“.

Baustein C: Vom Teebeutel ins Kräuterbeet

Was ist in einem Teebeutel? Welche Kräuter eignen sich dazu. Wir bauen eine Teebar mit frischem Kräutertee und „Teebeutel-Tee“ auf und verkosten den Tee.

Baustein D: Basteln mit Kräutern

Wir verwenden Kräuter zum Basteln.

Baustein E: Kräuterschule

Aussaat, Pflanzung und Pflege sind auch bei Kräutern wichtig. Kinder lernen, dass neue Kräuter gepflanzt, alte Kräuter geteilt oder abgestochen und einjährige durch Aussaat vermehrt werden müssen.

Baustein F: Kräuterapotheke

Kinder lernen, dass wir „Mutter Natur“ als Apotheke nutzen können. Ein Beispiel dient der Veranschaulichung.

Baustein G: Kräutermeditation

Auch für Kinder ist es manchmal zu hektisch. Wir verbinden das Kräuterthema mit einer Meditation, kommen zur Ruhe und genießen den Garten.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Gewürzkräuter aus dem Garten (2004): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Kräuterspirale und Hochbeet (2010): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Palm- und Kräuterbuschen (2020): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Zauberkräuter (2015): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Duftpflanzen (2013): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Essbare Wildkräuter (2015): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

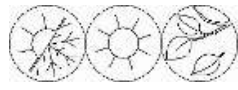
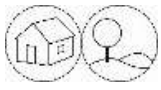
Heil- und Gewürzkräuter (2014): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Widmayr, C., Kompatscher, A. (2003): Kinder und Gärten. BLV Verlagsgesellschaft, München Wien Zürich.

Frommherz, A., Günter-Biedermann, E. (1998, 2. Auflage): Kinderwerkstatt – Zauberkräuter. AT Verlag, Aarau, Schweiz.

Tegetthoff, F. (1998): Kräutermärchen. Nymphenburger in der F. A. Herbig Verlagsbuchhandlung, München.

Baustein A: Kräuter für die Sinne



Jahrgangsstufe: 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: ab 15 Kindern zwei Körbe, doppelte Anzahl an Duftdosen je Kraut

Dauer: 0,5 h

Örtliche Voraussetzungen: -

Kategorie: Schulung der Sinne, Entspannung, weckt Neugierde

Ziel: Pflanzen fühlen sich unterschiedlich an und riechen verschieden

Material/Vorbereitung: Pfefferminz- und Zitronenmelissenzweige, Korb, Tuch, Plastikbecher oder Filmdosen, Watte (ohne Parfümstoffe), Zweige von verschiedenen Kräutern

Beschreibung

Kräuter sind Pflanzen für die Sinne und eignen sich hervorragend, um den Geruchs- und Tastsinn anzuregen. Die Kinder sitzen im Stuhlkreis.

Fühlkorb

Nehmen Sie den Korb, in den Sie im Vorfeld bereits einige frische, abgeschnittene Zweige von Zitronenmelisse oder Pfefferminze gelegt haben. Lassen Sie ihn reihum gehen und geben Sie den Kindern folgenden Auftrag: „Fühle unter dem Tuch, ohne reinzuschauen! Fühlt es sich weich oder hart an? Kalt oder warm? Gibt es Kanten und Ecken oder Rundungen?“ Die Kinder fühlen, ohne zu sprechen. Wenn der Korb zurück ist, darf jedes Kind reihum sagen, was es gefühlt hat. „Um was könnte es sich handeln?“ Zum Schluss wird das Geheimnis gelüftet und der Korb ohne Tuch herumgezeigt. Jeder darf daran schnuppern. „An was erinnert der Geruch?“

Verraten Sie erst ganz zum Schluss den Namen der Pflanze.

Duftdosen

Blätter und Stängel von Kräutern werden im Vorfeld klein gezupft in einen Plastikbecher oder eine Filmdose gegeben und mit Watte abgedeckt. Die Becher gehen reihum, jedes Kind riecht daran.

Wenn alle an der Reihe waren, wird gefragt: „Was hast du gerochen?“ Spannend ist Liebstöckel, da er für die Kinder nach Suppe duftet. Zum Schluss wird erklärt, welche Pflanzen in den Dosen waren. Die Dosen können noch nach Geruchsrichtungen geordnet werden: „Welche Kräuter riechen würzig, welche fruchtig?“

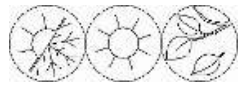
Streichelzweig

Eine besondere Art der Sinneserfahrung ist es, einen Zweig Minze oder Zitronenmelisse herumzureichen und den „Nebenmann“ damit über den Handrücken, den Arm oder die Backe zu streicheln. Eine duftende Streicheleinheit, bei der jeder gespannt wartet und auch laute Kinder ruhig werden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Der Baustein dient als Einführung ins Thema. Verraten Sie zu Beginn nicht, dass es sich um Pflanzen im Korb und in den Duftdosen handelt.
- Zeigen Sie nach der Auflösung immer einen ganzen Zweig der Pflanze und nennen Sie den Namen der Pflanze. Dieser wird gemeinsam wiederholt. Fragen Sie auch, welcher Geruch den Kindern am meisten zugesagt hat.

Baustein B: Kräutersuche



Jahrgangsstufe: 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: kleine Gruppe

Dauer: 0,5 h

Örtliche Voraussetzungen: Garten mit Kräuter

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung und der Sinne

Ziel: Kräuter erkennen

Material/Vorbereitung: Schaschlikspieße mit bunter Wolle oder Papierfähnchen (rot, grün, weiß), große Teetasse, Suppentopf

Beschreibung

Viele der Kräuter duften. Zeigen Sie den Kindern, wie man ein Blatt zwischen die Finger nimmt und vorsichtig daran reibt, damit die Pflanze ihren Duft verströmt. Man kann auch mit beiden Händen vorsichtig über die Pflanze streicheln. Manche Pflanzen verströmen ihren Duft freiwillig über die Blüten. Die erstbeschriebene Gruppe wird als Blatt-, die andere als Blütenduft bezeichnet.

Jedes Kind bekommt zwei grüne und zwei weiße Fähnchen in die Hand und den folgenden Auftrag: „Zieht durch den Garten und sucht duftende Pflanzen. Bei den Pflanzen, die duften, steckst Du ein grünes Fähnchen neben die Pflanze, weiße Fähnchen positionierst Du dort, wo nichts duftet. Wenn Du alle Fähnchen gesteckt hast, dann kommst Du wieder zurück.“

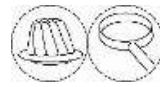
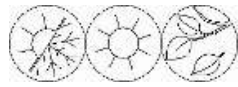
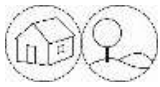
Nehmen Sie die große Teetasse und den Suppentopf mit. Gehen Sie gemeinsam mit den Kindern zu den Kräuter-Fundorten und be-

schreiben Sie die Pflanze: „Wie sieht die Oberfläche aus? Wie sehen die Blätter und der Wuchs der Pflanze aus?“ Schneiden Sie einen kleinen Zweig oder ein Blatt ab. Die Kräuter werden mit Namen benannt, vielleicht sind einige noch aus dem Sinnesspiel (Baustein A) bekannt. Wir überlegen, ob sie für Tee verwendet werden oder zum Kochen geeignet sind. Vielleicht kennt eines der Kinder bereits die Verwendung. Die Kräuter werden zwei Kategorien zugeordnet. „Teekräuter“ werden in die Teetasse gegeben und „Kochkräuter“ in den Topf. Manche Kräuter landen sowohl in der Teetasse wie auch im Suppentopf.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Achtung Giftpflanzen! Schauen Sie sich vorher im Garten um und erklären Sie giftige Pflanzen für dieses Spiel als Tabupflanzen. Markieren Sie diese mit kleinen roten Fähnchen.
- Eine lustige Variante ist es, die Kinder in zwei Gruppen aufzuteilen. Jede Gruppe bekommt eine andere Fähnchenfarbe. Wer findet mehr Kräuter? Wo eine Fahne steckt, darf keine weitere gesteckt werden.
- Nach einer Weile riechen die Finger so stark nach ätherischen Ölen, dass man das Gefühl hat, plötzlich würden alle Pflanzen duften. Die Kinder sollten sich deshalb zwischendurch gut die Finger waschen.

Baustein C: Vom Teebeutel ins Kräuterbeet



Jahrgangsstufe: 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: kleine Gruppe

Dauer: 0,5 h

Zeit: Mai–September

Örtliche Voraussetzungen: Kräuterbeet oder Kräuterschnecke

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Erkunden und Erforschen, weckt Neugierde

Ziel: Gesundheitlicher Wert und Geschmacksunterschied von Kräutern im Garten

Material/Vorbereitung: Pfefferminztee im Beutel, kleine Schüssel, Wasserkocher, zwei Teekannen oder Töpfe, Schöpfkelle, Teesieb, Becher, Apfelsaft und Zitronenscheiben

Beschreibung

Die Kinder sitzen im Stuhlkreis! Ein Teebeutel geht im Kreis herum. „Schau Dir den Teebeutel genau an, was kannst Du sehen?“ Wer will, darf etwas sagen. War der Teebeutel reihum, wird er geöffnet und der Inhalt in eine kleine Schüssel geleert. Die Schüssel geht durch alle Hände. Jedes Kind kann hineinschnuppern, wer will, zerreibt ein wenig zwischen den Fingerspitzen und riecht. Um was handelt es sich? Es ist eine getrocknete Pflanze, die im Mörser zerkleinert wurde.

Gemeinsam suchen wir im Garten die Pflanze. Wir riechen an den frischen und an den getrockneten Blättern. „Gibt es einen Unterschied?“ Aber natürlich!

Im Anschluss kochen Sie mit den Kindern einen Tee aus frischen und getrockneten Pflanzenteilen (Teebeutel). Ernten Sie mit den Kindern die Kräuter. Für den frischen Tee nehmen Sie 3–4 große Zweige oder ein Handvoll Pfefferminzblätter. Gießen Sie die Zweige und Blätter mit kochendem Wasser auf und lassen diese 10 Minuten ziehen. Während der Tee zieht, überlegen Sie mit den Kindern, was passiert. Warum verfärbt sich das Wasser? Der Geschmack des Wassers verändert sich, die Pflanze gibt Inhaltsstoffe ab. Um die Zeit zu überbrücken, können Sie auch ein Pfefferminz-Märchen vorlesen.

Die Kinder dürfen im Anschluss die beiden Tees probieren. Welche Geschmacksunterschiede gibt es? Bei der Trocknung verlieren die Pflanzen an Aroma, das schmeckt man auch. Tee aus frischen Pflanzenteilen ist gesünder. Kalter Pfefferminztee kann mit etwas Zitrone und Zucker verfeinert und gekühlt als Eistee getrunken werden. Wenn warmer Pfefferminztee mit Eiswürfel heruntergekühlt wird, behält er ein besseres Aroma.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Auch für Erwachsene ist es ein Geschmackserlebnis, Tee aus frischen und getrockneten Pflanzenteilen zu trinken!
- Interessant ist es auch, eine Teebar zusammenzustellen. Dabei werden aus verschiedenen frischen Pflanzenteilen Tees gemacht. Mit älteren Kindern können Namen und Heilwirkung auf Kärtchen vermerkt werden. Dabei können die Kinder auch nach Herzenswunsch Tees mischen und ihren Kindertee kreieren. Passen Sie auf, dass die Kinder nicht zu viel Thymian und Salbei in ihren Tee mischen. Der bittere Geschmack könnte eine schlechte Erfahrung provozieren, die eine lebenslange bleibende Abneigung für frischen Tee hervorrufen kann.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

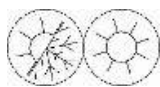
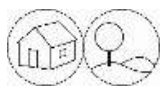
Schönes Pfefferminzmärchen:

Tegetthoff, F. (1998): Kräutermärchen. Nymphenburger in der F. A. Herbig Verlagsbuchhandlung, München.

Zauberkräuter (2015): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Heil- und Gewürzkräuter (2014): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Baustein D: Basteln mit Kräutern



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: egal

Dauer: variabel

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: Schulung der Motorik und der Sinne, handfestes Projekt

Ziel: Kräuterschmuck und Schutzfunktion von Kräutern kennen lernen

Material/Vorbereitung: dünner Gold- oder Silberdraht oder Bast, Kräuter (siehe Text), Hagebutten, evtl. Buchs oder Gras als Grundmaterial

Beschreibung

In früheren Zeiten wurden Kräutern große Heilwirkungen zugesprochen. So erhoffte man sich auch Schutz vor Hexen und anderen bösen Geistern wie etwa in der Walpurgisnacht vom 30. April auf den 1. Mai. Die unten aufgeführten Pflanzen zählten dazu. Ihnen allen war gemeinsam, dass sie Menschen beschützten. Schauen Sie sich die Pflanzen mit den Kindern an und beschreiben sie kurz ihre Bedeutung in früherer Zeit. Schneiden Sie einige Rosenblüten ab und Kräuter zum Basteln ab und sammeln Sie diese in einem Korb. Beifuß finden Sie vermutlich nicht im Garten, sondern in der freien Natur.

Fertigen Sie eine Kräuterkette an, die auch als Armband verwendet werden kann. Wickeln Sie dazu verschiedene Blüten und Kräuter an einen Golddraht. Dies erfordert ein wenig Geduld und Finger-

spitzengefühl. So können sich die Kinder ihr persönliches Schutzamulett basteln. Sie können auch kleine Buchszweige dazu nehmen. Die Kräuterarmbänder lassen sich für kurze Zeit als Naturschmuck tragen. An einem luftigen Ort, kann man sie später aufhängen und trocknen.

Beifuß: Wer Beifuß bei sich trägt, der kann nicht berufen werden, dem können Hexen und Teufel nicht schaden.

Salbei: lat. *salvare* = heilen, Salbei wurde so viel Heilkraft zugesprochen, dass es im 13 Jh. hieß: „Warum soll der Mensch sterben, dem Salbei im Garten wächst?“

Thymian: Gegen alle Übel, die durch böse Einflüsse und dämonische Einwirkungen entstanden sind, hilft Thymian.

Wermut: Als Zauberkraut sollte Wermut bei Liebeskummer helfen und Hexen und Teufel verjagen.

Rosmarin: Als Symbol des Lebens ist Rosmarin wirksam gegen jeden Zauber.

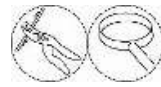
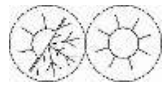
Lavendel: lat. *lavare* = waschen. Das Nervenkräutlein hält Luft und Körper rein und damit natürlich auch jeden bösen Zauber fern.

Rose: V. a. die Wurzeln, Ruten und Hagebutten halfen bei Behe-
xung und sollten die Menschen schützen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Für Kinder kann es wichtig sein, ein Symbol zu haben, das Ihnen hilft, die Angst zu überwinden. Schutzamulette können ein solches Symbol darstellen und sollen nicht dazu dienen, alten Aberglauben wiederzubeleben oder Angst vor Hexen und bösen Geistern heraufzubeschwören. Allein die Tatsache, dass Pflanzen eine solche starke Schutzfunktion zugesprochen wurde, ist faszinierend und bedeutend.
- Achten Sie darauf, dass die Kinder keine Halsketten mit dem Golddraht wickeln.

Baustein E: Kräuterschule - Das Kräuter-ABC der Pflege



Jahrgangsstufe: 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: kleinere Gruppe

Dauer: 0,5 h

Örtliche Voraussetzungen: Kräuter im Garten

Kategorie: Aktivität, Erkunden und Erforschen, aktiv

Ziel: Schneiden mit Werkzeug von Erwachsenen, Pflege von Kräutern

Material/Vorbereitung: Rosenschere

Beschreibung

Auch wenn viele der Kräuter freudig vor sich hinwachsen, brauchen Sie doch etwas Pflege. Mediterrane Kräuter, die meist verholzen, brauchen nur wenig Dünger, krautige dagegen etwas mehr. Zusätzlich werden Sie geschnitten.

Wir schauen uns gemeinsam eine Rosenschere an (siehe „Gärtner-ABC“, Kapitel „Das Werkzeug“). Wie funktioniert sie (Griff, Feder, Schneideblatt, Sicherung). Lassen Sie die Kinder nach voriger Einweisung selbst schneiden. Es schneidet immer nur ein Kind, die anderen dürfen zuschauen.

Schauen Sie sich gemeinsam mit den Kindern die Kräuter an. Welche sind krautig und welche sind teilweise verholzt. Nehmen Sie jeweils einen kleinen Zweig und ordnen sie die Pflanzen.

„Krautige“ Kräuter

Zitronenmelisse, Pfefferminze: Rückschnitt nach der Blüte und im Frühjahr knapp über dem Erdboden

Schnittlauch, Petersilie (zweijährig): Beerntung nach Bedarf

Verholzte Kräuter

Lavendel, Salbei: Starker Rückschnitt im April bis ins alte Holz, wenn die Gefahr der Spätfröste vorbei ist, sowie schwacher Rückschnitt nach der Blüte

Ysop, Wermut: Starker Rückschnitt im April bis ins alte Holz, wenn die Gefahr der Spätfröste vorbei ist.

Rosmarin: Rückschnitt im Frühjahr, im Haus überwintern

Einjährige Kräuter, wie Basilikum, Kamille, Borretsch und Dill, braucht man nicht komplett zurück zu schneiden. Sie werden das ganze Jahr über nach Bedarf beerntet.

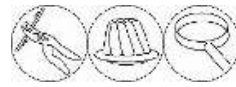
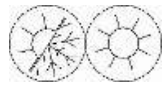
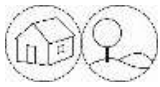
Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

Das Schnittgut kann als Tee, Badezusatz, für Kräuterarmbänder oder in der Küche verarbeitet werden.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Gewürzkräuter aus dem Garten (2004): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Baustein F: Gartenkräuter verwenden



Jahrgangsstufe: 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: egal

Dauer: 10 Minuten–1 h

Zeit: zur optimalen Erntezeit der jeweiligen Kräuter

Örtliche Voraussetzungen: Kräuterbeet oder Kräuterschnecke

Kategorie: Handfestes Projekt

Ziel: Gesundheitswert und Verwendung von Gartenkräutern kennen lernen

Material/Vorbereitung: Gartenkräuter, Schnur, Haken zum Aufhängen, Schraubgläser, Etiketten, Stift

Beschreibung

Wer sich einen Kräutervorrat für die schnelle Verwendung in der Küche und den Winter anlegen will, der muss zum richtigen Zeitpunkt schneiden. Den richtigen Schnittzeitpunkt entnehmen Sie dem Merkblatt des Landesverbandes „Gewürzkräuter aus dem Garten“.

Basteln Sie sich zusammen mit den Kindern einen Monatskalender, in dem Sie eintragen, wann welches Kraut geschnitten werden soll. Vermerken Sie daneben anhand von Symbolen, welche Pflanzenteile verwendet werden und ob vor, während oder nach der Blüte geerntet wird. Die Kräuterbündel binden Sie zusammen und hängen sie umgedreht an einem luftigen und trockenen Ort auf, damit sie schnell trocknen.

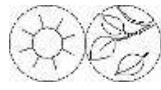
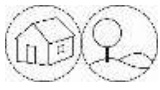
Lassen Sie die Kinder nach einer Woche die „Knisterprobe“ machen. Wenn die Kräuter beim zusammendrücken knistern und sich gut zerbröseln lassen, dann kann man sie abrebeln und in ein Glas geben. Am besten verwenden Sie für die Lagerung Braunglas oder stellen

das Glas dunkel, damit die Kräuter nicht ausbleichen. Jedes Glas bekommt ein Etikett, auf dem der Name, das Datum und die Verwendung des Krautes stehen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Lesen Sie zusammen mit den Kindern die Inhalte einer gekauften Packung Pizzagewürz durch. Schreiben Sie auf, welche Kräuter darin enthalten sind und mischen Sie Ihr eigenes Pizzagewürz. Wichtig ist es natürlich auch, die Kräuter bei der Essenszubereitung zu verwenden, damit die Kinder den Weg von der Pflanze in den Suppentopf nachvollziehen können.
- Ähnliches können sie auch mit Kräutersalz machen.

Baustein G: Kräutermeditation



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: kleinere Gruppe

Dauer: 15 Minuten

Zeit: Nachdem die Kinder das Wachstum einer Ringelblume mitverfolgen konnten

Örtliche Voraussetzungen: Wiese oder Klassenraum

Kategorie: Entspannung und Meditation

Ziel: Pflanzen nachspüren und zur Ruhe kommen

Material/Vorbereitung: Wolldecke, evtl. Entspannungsmusik

Beschreibung

Schauen Sie sich im Vorfeld mit den Kindern eine Ringelblume an, wenn Sie diese nicht schon einmal besprochen oder bewusst angeschaut haben.

Die Kinder legen sich in Hörweite auf ihre Decke. Sie strecken sich lang aus und lauschen mit geschlossenen Augen den Worten.

Schalten Sie, falls gewünscht, die Musik ein, setzen Sie sich bequem hin und lesen sie den folgenden Meditationstext:

- Du legst dich auf deiner Decke auf den Rücken. So bequem wie möglich. Die Beine sind ausgestreckt, die Arme liegen neben dem Körper. **P** (**P** = Pause)
- Du wirst ganz ruhig, und schließt deine Augen. Auch dein Mund darf sich ausruhen und Du machst ihn zu. **P**
- Du liegst ganz bequem und spürst den Boden unter Dir. Ganz weich fühlt es sich an. Es ist weich unter Deinen Beinen, es ist

weich unter deinen Armen, es ist weich unter Deinem Rücken und es ist ganz weich unter Deinem Kopf. **P**

- Du spürst, wie du Dich wohl fühlst. Dir geht es gut und Du wirst ruhig. **P**
- Du atmest. Ganz langsam atmest Du. Du atmest ganz leise ein und aus. **P**
- Du stellst dir eine Ringelblume vor. Sie steht vor Dir mit ihren schönen grünen Blättern, mit dem Stiel und den schönen orangen Blütenblättern. **P**
- Du stehst ganz still und langsam verwandelst Du Dich. **P**
- Du spürst wie aus den Füßen Wurzeln wachsen. Ganz lange Wurzeln, die tief in die Erde reichen. Sie suchen nach Wasser. **P**
- Deine Beine und Dein Körper werden zu einem Stängel. Ganz lang und dünn bist Du und ganz grün. Der Stängel ist sehr wichtig, denn er sorgt dafür, dass die Pflanze nicht umknickt. **P**
- Deine Arme verwandeln sich langsam in Blätter. Große schöne grüne Ringelblumenblätter, die am Stängel befestigt sind. **P**
- Und Dein Kopf wird eine schöne Blüte. In der Mitte ist sie braun und außen sind hübsche orange Ringelblumenblütenblätter. **P**
- Du bist eine schöne Ringelblume und genießt die Sonnenstrahlen. Du kannst spüren, wie Dein Pflanzenkörper ganz warm wird. Die Sonne wärmt Deine Blüte, deinen Stängel und Deine Blätter. Wohlig warm wird dir dabei. Jeden Sonnenstrahl nimmst du in dir auf. **P**
- Deine Blütenblätter leuchten orange und glänzen im Sonnenlicht golden. Wie eine Krone leuchtet Deine Blüte. **P**
- Du bist ein goldener Schatz, den alle sehen können. Aus einem schrumpeligen kleinen Samen bist Du zu einer goldenen Ringelblume herangewachsen. **P**

- Du genießt noch ein wenig die Sonnenstrahlen und wärmst dich auf. Du freust dich, dass du ein kleiner Schatz bist, der ganz golden glänzt. **P**
- Die Sonne geht langsam unter, und es wird Zeit, dass Du Dich wieder zurückverwandelst. **P**
- Langsam wird aus Deiner Blüte wieder dein Kopf. Vorsichtig bewegst Du deinen Kopf! **P**
- Deine Blätter werden zu Armen. Vorsichtig bewegst Du deine Arme! **P**
- Dein Stängel verwandelt sich wieder in Deinen Körper. Du bewegst vorsichtig Deine Beine. Du hebst Deine Beine an und bemerkst, dass keine Wurzeln mehr an Deinen Fußsohlen sind. Glück gehabt! **P**
- Langsam öffnest Du die Augen und streckst und räkelst Dich! **P**

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Fragen Sie die Kinder zum Abschluss, was sie erlebt haben und wie sie sich als Ringelblume gefühlt haben. Lassen Sie sie die Eindrücke schildern.
- Sie können die Meditation auch auf eine andere Pflanze abwandeln, z. B. Borretsch oder Kamille.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Hufmann, S. & S. (1997): Blumen der Sonne – Naturmeditationen mit Kindern. Kösel-Verlag GmbH, München. (vergriffen)

Kies-Glos, C. (2001): Calendula. Aethera-Verlag, Stuttgart.

Gemüse

Thomas Jaksch

Kapitelinhalt

- Kennenlernen von verschiedenen Gemüsearten
- Anbau- und Pflegemaßnahmen beim Anbau von Gemüse
- Informationen zur Herkunft und Verwendung verschiedener Gemüse
- Informationen zum gesundheitlichen Wert von Gemüse
- Zubereitung und Verkostung von leckerem, gesundheitlich wertvollem Gemüse fördern

Hintergrundinformationen

Das Gemüseangebot in unseren Supermärkten hat sich in den letzten 20 bis 30 Jahren so reichhaltig und vielfältig ausgeweitet wie nie zuvor. Man könnte fast glauben, Gemüse wächst im Supermarkt. Es ist also höchste Zeit für ein Umdenken und eine Rückbesinnung. Früher diente der Anbau im eigenen Hausgarten vor allem der Selbstversorgung mit Gemüse. Gerade weil viele gar keinen Garten mehr besitzen oder nur mehr sehr kleine Gartenflächen ihr eigen nennen, müssen wir Kindern wieder vermehrt praktisches Wissen zum Anbau von Pflanzen und den natürlichen jahreszeitlichen Abläufen vermitteln. Der Anbau im eigenen Garten bietet dafür beste Voraussetzungen. Die Ernte erfolgt immer frisch, was auch für den Gehalt an gesundheitlich wertvollen Inhaltsstoffen förderlich ist. Eigenes Gemüse schmeckt auch meist aromatischer und lohnt deshalb schon allein die Mühe, die mit dem Anbau im Garten verbunden ist. Die folgenden Beispiele zum Anbau von verschiedensten Arten sollen spielerisch die Freude am Anbau von Gemüsepflanzen wecken und Wissenswertes zu Herkunft, Anbau und Verwendung vermitteln. Zudem

kann die bunte Vielfalt der Gemüsepflanzen auch optisch schöne Dekorationen liefern, heißt es doch so schön: „Das Auge isst mit.“ Höchste Zeit also, dieses grüne, wenig appetitanregende Häufchen auf den Kindertellern vergessen zu machen, das uns auch unsere Eltern schon mit den Worten: „Spinat ist gesund“, schmackhaft machen wollten.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Kressesalat – einfach, gesund und schneller als die Feuerwehr

Aufgrund der kurzen, übersichtlichen Wachstumszeit, der positiven gesundheitlichen Wirkung und der vielen Projektmöglichkeiten ein idealer Einstieg für die Kinder zum Thema Wachstum und Anbau von Gemüsepflanzen.

Baustein B: Wärme fördert das Wachstum von Pflanzen

Bedeckung mit verschiedenen Ernteverfrühungsmaterialien kann das Wachstum von Gemüsepflanzen unterschiedlich beeinflussen.

Baustein C: Auf der Fährte der alten Inkas und Azteken

Kartoffel und Süßkartoffel aus Südamerika. So wie die Menschen besitzen auch Pflanzen eine ursprüngliche Heimat, von der aus sie wie ein Globetrotter in alle Teile der Welt gelangen können.

Baustein D: Radieschen nur rot und rund? ... Weit gefehlt!

Viele Pflanzenteile bei Gemüse sind essbar. Radieschen haben eine 3-fache Genussgarantie. Traditionell wird die Knolle gegessen, aber Keimblätter und Fruchtstände schmecken genauso lecker und gesund.

Baustein E: Was macht Bienen und Hummeln so wichtig für die Ernte von Gemüse?

Ohne Insektenbestäubung gibt es keine oder nur wenige, kleine Früchte. Aber es gibt auch Ausnahmen.

Baustein F: Gemüse – farbenfroh und gesund

Gemüse besitzt viele gesundheitlich wertvolle Inhaltsstoffe. Besonders buntes Gemüse kann durch die enthaltenen Farbstoffe vielen Krankheiten vorbeugen.

Baustein G: Wir bauen uns ein „Schlemmerhäuschen oder Nasch-Wigwam“

Aus Pflöcken oder Bohnenstangen wird ein kleines Häuschen- oder Zeltgerüst erstellt und anschließend mit hoch wachsenden oder rankenden Gemüsepflanzen begrünt.

Baustein H: Lebenselixier Wasser

Wasser ist ein wichtiger Inhaltsstoff der meisten Lebewesen. Für das Pflanzenwachstum ist Wasser lebensnotwendig, zu viel oder zu wenig ist jeweils nachteilig.

Baustein I: Von Zwergen und Riesen – Kürbisse

Kürbisse wachsen in allen Größen, Farben, Formen. Sie sind teils dekorativ, teils sehr wohlschmeckend und für viele Zwecke nützlich.

Baustein J: Salat stammt nicht nur aus der Eissalattüte

Es werden Samen vieler bunter Salatsorten und seltener Salate und Wildkräuter für eine bunte gemischte Salatzubereitung angepflanzt

und nach der Ernte verkostet.

Baustein K: Wir bauen unsere eigene Erdnussfarm

Aus Erdnussamen werden Pflanzen angezogen, im Gemüsebeet ausgepflanzt und im Herbst geerntet, getrocknet und verkostet.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Merkblätter des Bayerischen Landesverbandes für Gartenbau und Landespflege e. V., München:

Anbauplanung im Gemüsegarten (2003)

Eigene Saatgutgewinnung von Gemüse (2020)

Gemüse für Einsteiger (2016)

Gemüse für Kinder (2019)

Gemüsegarten im Frühjahr (2014)

Meine Kartoffelpflanze mit den tollen runden Knollen (1998)

Selbstversorgung im Gemüsegarten (2021)

Superneue Gemüsekulturen (2018)

Fachblätter/*Gärtner wissen* des Bayerischen Landesverbandes für Gartenbau und Landespflege:

Gesundheit aus dem Gemüsegarten (2018)

Grundlagen des Gemüseanbaues im Hausgarten (2007)

Hilfsmittel für den Gemüsebau (2012)

Obst und Gemüse auf Balkon und Terrasse (2010)

In Schulgärten das Gartenjahr erleben (2010)

Kartoffeln & Co. (2020)

Baustein A: Kressesalat – einfach, gesund und schneller als die Feuerwehr



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 25

Dauer: 1 h für Aussaat, Ernte

Zeit: ganzjährig möglich

Örtliche Voraussetzungen: Gartenbeet, Klassenzimmer

Kategorie: Wissensvermittlung, Entspannung

Ziel: Vermittlung von Grundlagen über Keimung und Wachstum von Pflanzen, gesunde Ernährung

Material/Vorbereitung: Kressesamen, je m² etwa 60 bis 80 g und 1 l Wasser; Becher oder Schüssel mit mindestens 1 l Inhalt oder größer; Löffel zum Anrühren der „Marmelade“ sowie zum späteren Verteilen auf dem Substrat; feinkrümelig vorbereitetes Gartenbeet oder Kisten, Töpfe, Schalen gefüllt mit Aussaat- oder Pikiererde; Gießkanne mit feinem Brausekopf

Beschreibung

Gartenkresse wächst einjährig und wird als Salat verwendet. Sie hat mit etwa 7 Tagen eine sehr kurze Kulturdauer. Das ist dadurch begründet, dass wir Kresse nicht als ausgewachsene Pflanze (sehr scharfes Aroma) ernten, sondern bereits im Sämlingsstadium. Kresse ist verwandt mit Radieschen und Kohlgewächsen, dies ist beim Anbau auf einem Gartenbeet für eine günstige Fruchtfolge zu beachten. Geeignete Kressesorten sind u. a. 'Sprint' und 'Cressida'. Kresse kann man auf einem Fensterbrett ganzjährig kultivieren, auf Balkon, Terrasse oder im Gemüsegarten während der frostfreien Zeit.

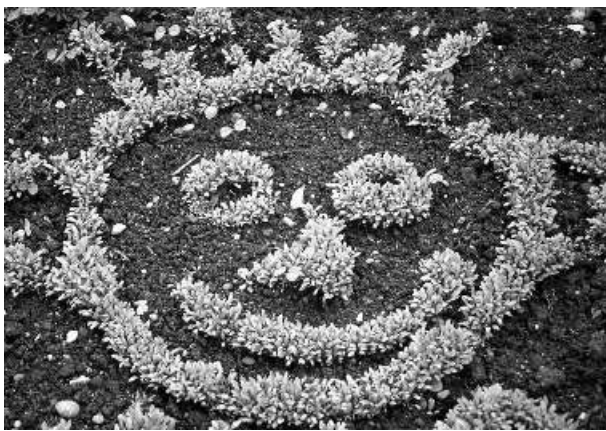
Kresse kann sowohl trocken als auch feucht gesät werden. Die feuchte Aussaat ist wesentlich einfacher und keimt schneller, weil hierbei bereits vor der Aussaat der Samen mit Wasser vermengt wird, bis eine streichfähige „Marmelade“ entsteht. Dafür lässt man die Samen etwa 2 bis 3 Stunden einweichen. Die streichfähige Samenmasse kann nun sehr einfach auf verschiedene Substrate, Erde oder Küchenpapier verteilt werden. Die Erfahrung zeigt, dass es Kindern leichter fällt und auch mehr Spaß macht, mit flüssigem Samen umzugehen.

Die Aussaaten müssen bis zur Grünfärbung stets leicht feucht gehalten werden, wobei die Sämlinge umso schneller keimen, je wärmer die Temperatur ist. Kresse bedarf keinerlei Düngung.

Die Salaternte erfolgt, sobald die Sämlinge etwa 5 bis 6 cm hoch sind. Man benutzt dafür ein Messer oder eine Schere. Kressesalat kann nur einmal beerntet werden. Wie alle Blattsalate sollte man Kresse im Kühlschrank in feuchtem Küchenpapier oder in einem verschlossenen Plastikbeutel lagern. Am besten ist es jedoch, die Kresse gleich frisch zu essen, auf einem Butterbrot, als Salat, oder für die Salatdekoration zu verwenden. Frische Kresse enthält viel Vitamin C, Calcium und Kalium, sowie wertvolle sekundäre Inhaltsstoffe wie Glucosinolat. Neben dem Verzehr kann man Kresse auch für viele andere Zwecke verwenden. Vor den Osterferien kann damit ein kleines Osternest (Kresse statt Moos) mit essbarer Unterlage für die bunten Eier vorbereitet werden. Zudem eignet sich Kresse-marmelade ideal zur Gestaltung von lustigen Pflanzengesichtern oder anderen Motiven, mit denen man den Gartenboden oder eine kleine Kiste „künstlerisch“ begrünen möchte. Immer beliebt ist ein Kresseherz oder ein frisch gewachsenes „Ich hab Dich lieb“ zum Muttertag.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Neben Kresse können auch andere gesundheitlich wertvolle, schnell wachsende Keimsprossenarten wie Radies, Rucola, Brokkoli oder Sonnenblumen ausprobiert werden. Diese können aber nicht wie Kresse feucht, sondern müssen trocken gesät werden.
- Kinder lieben es zu personifizieren. Köpfe und Gesichter mit Namen führen deshalb immer zu einem positiven Ergebnis.



Kressegesichter zu gestalten macht viel Spaß



Osternester mit Kresse und Radieschen

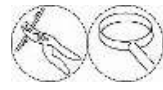
Internetadressen:

www.hildsamen.de

www.kiepenkerl.com

www.sperli.de

Baustein B: Wärme fördert das Wachstum von Pflanzen



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 25

Dauer: 2 h für Pflanzung, 1–2 h für Beobachtung und Auswertung

Zeit: Frühjahr, am besten Mitte März bis Mitte April

Örtliche Voraussetzungen: Gartenbeet

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Bewegung und Aktivität, Erkunden und Erforschen, handfestes Projekt, Versuch

Ziel: Beobachten der Wachstumsfaktoren, hier Wärme und deren Auswirkung auf das Wachstum

Material/Vorbereitung: Bedeckungsmaterial wie Vlies oder Folie gibt es beim örtlichen Gärtner oder im Gartencenter; Materiallänge und -breite sollte etwa 20 % größer als nötig veranschlagt werden; je m² Beetfläche benötigen wir etwa 16 Setzlinge plus 20 % Ersatz, wenn Pflänzchen bei der Bearbeitung abbrechen sollten; größere Kiesel- oder Pflastersteine zum Beschweren der Vliese, je nach Beetfläche etwa 4 bis 8 Stück pro Beet; 3 Thermometer (ohne Quecksilber), am günstigsten sind Min-Max-Thermometer

Beschreibung

Ein schnelles Pflanzenwachstum ist abhängig von verschiedenen Einflussgrößen. Die wichtigste Rolle spielt dabei die Temperatur. Sehr deutlich wird dies immer im Frühling, wenn nach den kalten Wintertagen einige warme Frühlingstage genügen, um den Garten aus allen Knospen „platzen“ zu lassen. Was für Bäume, Sträucher und Frühlingsblüher zutrifft, gilt ähnlich auch für Gemüsepflanzen. Die meisten wachsen besser und schneller, wenn wir ihnen ein

wohliges Plätzchen zur Verfügung stellen. So wie wir uns mit einem Pullover oder einer warmen Jacke vor Kälte schützen, so fühlen sich Pflänzchen, wie Salat, Radieschen, Spinat oder Kohlrabi, ebenfalls wohler, wenn sie vor übermäßiger Kälte oder gar Frost geschützt werden. Als „Pullover“ eignen sich Erntevliese aus Polypropylen oder geschlitzte und gelochte Folien aus Polyethylen. Die Bedeckungsmaterialien werden dabei über das Gartenbeet ausgelegt, was die Temperaturen unter der Bedeckung merklich erhöht.

Dadurch kann das Wachstum der Pflanzen beschleunigt werden, was wiederum zu einer früheren Ernte führt.

Um dies praktisch nachzuvollziehen, bereiten wir in der 2. Märzhälfte 3 Beete oder 3 Beetabschnitte zur Pflanzung oder Aussaat vor. Die Fläche wird einheitlich belegt, z. B. mit Kohlrabipflanzen, die wir im Abstand von 25 x 25 cm auspflanzen. Dabei achten wir darauf, dass die Setzlinge nicht zu tief in die Erde kommen, um sie vor Fäulnis zu schützen. Nach dem Pflanzen und Angießen bedecken wir die Beete oder Beetabschnitte unterschiedlich. Ein Beet bleibt gänzlich unbedeckt, das nächste überdecken wir mit Vlies, ein weiteres mit gelochter Folie. Die Materialien werden am Rand mit größeren Steinen beschwert, damit der Wind die Bedeckung nicht fortnehmen kann. Wir legen schließlich kleine Badewasserthermometer (Achtung: keine Quecksilberthermometer) auf jedes Gartenbeet und können uns somit in den folgenden Wochen über die Wärmeverhältnisse unter der Bedeckung informieren und sie mit denen auf dem Beet ohne Bedeckung vergleichen. Am besten notieren wir die Werte täglich zur gleichen Zeit (z. B. 8–9 Uhr) in eine Liste, sodass wir am Ende einen genauen Überblick über die Wärmeverhältnisse bekommen. Zur Ernte schneiden wir am gleichen Tag 10 Kohlrabi ohne Strunk von jedem Beet, auch dem unbedeckten Beet, und vergleichen die Gewichte untereinander. Es

wird sich zeigen, dass auf dem Beet mit den höchsten Temperaturwerten auch die schwersten Kohlrabipflanzen gewachsen sind.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Es empfiehlt sich, die komplette Kohlrabipflanze (Knolle, Blätter) zu wiegen.
- Anstelle von Kohlrabi kann auch Salat oder Spinat verwendet werden. Am besten besorgt man sich kräftige Jungpflanzen vom örtlichen Gärtner oder Gartencenter.

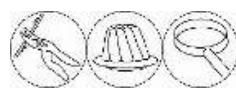
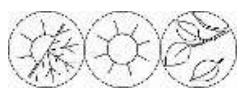
Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

www.hildsamen.de

www.kiepenkerl.com

www.sperli.de

Baustein C: Auf der Fährte der alten Inkas und Azteken



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 25

Dauer: 1 h für Anzucht, 1–2 h für Pflanzung, 1–2 h für Ernte und Zubereitung

Zeit: Frühjahr und Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Gartenbeet, Pflanzkübel

Kategorie: Erkunden und Erforschen, gesunde Ernährung

Ziel: Wissensvermittlung zum Anbau von Knollengemüse sowie Verwendung und Zubereitung

Material/Vorbereitung: Kartoffelknollen, Süßkartoffelknollen, Töpfe, Kisten, Substrat; Vlies zur Bedeckung, je nach Saattermin; Gießkanne mit feinem Brauseaufsatz

Beschreibung

Wenn wir mit unseren Eltern in fernen Ländern Urlaub machen oder wenn wir daheim beim „Inder“ oder „Thailänder“ essen gehen, entdecken wir auf unserem Teller oft unbekannte Gemüsebeilagen. Dies zeigt, dass in fernen, klimatisch unterschiedlichen Ländern andere Pflanzen wachsen und sich somit auch die verwendeten Gemüse und Gewürze häufig von den bei uns angebauten Nutzpflanzen unterscheiden können. Wenn wir von heimischem Gemüse reden, denken viele an die Kartoffel. Sie wächst bestens bei uns und ist auf jeder Speisekarte in vielen Variationen zu finden. So eine Pflanze muss doch bei uns heimisch sein, sollte man meinen. Aber weit gefehlt, die Kartoffel ist in Südamerika beheimatet und wurde dort schon lange von den Indios angebaut, bevor sie im 16. Jh. von den spanischen Eroberern entdeckt und per Schiff

nach Europa gebracht wurde. Pflanzen können also, wie Touristen, per Reise in alle Winkel der Erde gelangen, und dort bei günstigen klimatischen Bedingungen sogar „heimisch“ werden. Neben der Kartoffel gelangten auf diese Weise auch Tomaten, Paprika, Bohnen und Zuckermais zu uns. Übrigens auch Süßkartoffeln, die aber aufgrund ihrer Wärmeansprüche gleich ins tropische Asien „weiterreisten“.

Kartoffel und Süßkartoffel sind botanisch nicht miteinander verwandt, aber beide werden zu den Knollengemüsen gezählt. Die Knollen wachsen unter der Erde, Blätter und Blüten oberirdisch. Die Ernte findet in beiden Fällen üblicherweise im Herbst statt, Kartoffeln können aber bei entsprechend früher Anzucht auch schon ab Ende Juni (Frühkartoffeln) geerntet werden. Beide sind sehr gesunde Lebensmittel. Kartoffel enthalten viel Vitamin C und haben, richtig zubereitet, einen niedrigen Kaloriengehalt. Süßkartoffeln schmecken süßer als Kartoffeln, sind fettfrei und beinhalten viele Ballaststoffe sowie Vitamin A, B und Kalium.

Um noch vor den Sommerferien ernten zu können, keimen wir die Kartoffeln ab Anfang März vor. Dazu legen wir die Pflanzknollen flach nebeneinander in eine Kiste oder in einen Eierkarton und stellen sie bei 12 bis 15°C in einen hellen luftigen Raum. Sobald die Tribspitzen 3 cm lang ausgebildet sind, können die Knollen ab Mitte April im Abstand 50 bis 60 x 40 cm im Gartenbeet ca. 10 cm tief ausgelegt werden. Alternativ kann man auch Kisten oder Kübel verwenden. Mit Vlies geschützt kann die Ernte auf diese Weise bereits ab Mitte/Ende Juni erfolgen. Mit einer Grabgabel heben wir die Pflanzen vorsichtig aus und sammeln dabei die freigelegten Knollen ein. Wenn wir sie nicht bald verarbeiten, werden die Knollen kühl und trocken gelagert.

Die Anzucht der Süßkartoffeln beginnt ebenfalls Anfang März. Im Gemüseladen besorgen wir uns einige Knollen, schneiden sie in mehrere Teile mit je 1 bis 2 „Augen“ und legen sie in Töpfe mit Substrat, die „Augen“ nach oben. Auf einem warmen Fensterbrett treiben die Knollen aus und können nach ausreichender Bewurzelung wie die Kartoffeln ausgepflanzt werden. Süßkartoffeln werden nicht so tief wie Kartoffeln gepflanzt. Auch hier bringt eine Vliesabdeckung Vorteile. Die Ernte erfolgt etwa A. Oktober, vor den ersten Frösten. Süßkartoffel dürfen nicht zu kühl gelagert werden, möglichst nicht unter 13 °C.

Beide Knollen können wir später gemeinsam zubereiten und im Geschmack miteinander vergleichen. Die Zubereitung kann jeweils als Suppe, Kartoffelbrei, Pellkartoffeln, Pommes frites oder Chips erfolgen. Süßkartoffeln können zudem auch roh geraspelt als Salat verzehrt werden.



Sieht so die „Pommes-Frites-Pflanze“ aus?



Süßkartoffelknolle mit mehreren Augen

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Das Knollenfleisch von der Süßkartoffel ist meist orange (enthält viel Carotin), die Farbe bleibt bei der Zubereitung erhalten.
- Bei Kartoffeln gibt es neben den üblichen weiß- und gelbfleischigen auch alte Sorten mit blauem oder rötlichem Fleisch. Man könnte also mit den Kindern z. B. einen optisch interessanten,

französischen „Tricolor“ zubereiten, bei dem weiß-, blau- und rotfarbiger Kartoffelbrei auf dem Teller angerichtet wird. Oder holländischen Kartoffelsalat „Oranje“ aus Süßkartoffeln anbieten.

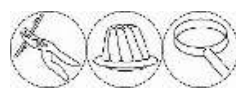
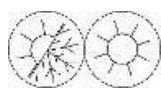
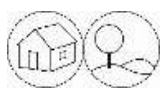
- Selbst geerntete Kartoffelknollen können auch gut im Bastelunterricht für Kartoffeldruckarbeiten verwendet werden.
- Die Kartoffelpflanzen sollten regelmäßig auf Befall mit dem Kartoffelkäfer kontrolliert werden (gilt nicht für die Süßkartoffel). Der Käfer tritt seit einigen Jahren wieder vermehrt als Schädling auf, nachdem er in den letzten Jahrzehnten kaum in den Gärten zu entdecken war. Bei der Kartoffel sollte unbedingt darauf hingewiesen werden, dass die grünen Pflanzenteile und Früchte den giftigen Inhaltsstoff Solanin enthalten und deshalb keinesfalls verzehrt werden sollten.

Literatur:

Kartoffeln & Co.(2020): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Meine Kartoffelpflanze mit den tollen runden Knollen (1998): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Baustein D: Radieschen nur rot und rund? ... Weit gefehlt!



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 25

Dauer: 1 h für Anzucht, 1 h für Beobachtung, Ernte und Verkostung

Zeit: Frühjahr bis Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Gartenbeet, Pflanzkübel

Kategorie: z. B. Schulung der Wahrnehmung, Sinne; gesunde Ernährung, Erforschen

Ziel: Hinführung auf die vielfältige gesundheitliche Wirkung und Verwendungsmöglichkeit von Gemüse

Material/Vorbereitung: Saatguttüten von normalen Sommer-Radiesarten für den Anbau als Knolle oder als Grünkrautradies und von Rattenschwanzradies. Töpfe (12 cm) für die Anzucht der Rattenschwanzradies; Vlies zur Bedeckung, je nach Saattermin; Gießkanne mit feinem Brauseaufsatz

Beschreibung

Die verschiedensten Teile von Pflanzen können essbar sein. Nachfolgend einige Beispiele:

- Blätter (Salat, Spinat, Feldsalat)
- Blütenstände (Brokkoli, Blumenkohl)
- Wurzeln (Möhren, Pastinake)
- Knollen (Sellerie, Kartoffeln)
- Früchte (Tomaten, Gurken, Paprika)
- Samen (Zuckermais, Markerbsen)
- Blüten (essbare Blüten, z. B. Borretsch, Schnittlauch, Zucchini)

Bei manchen Gemüsepflanzen sind sogar mehrere Pflanzenteile genießbar. Radieschen z. B. haben eine 3-fache Genussgarantie. Üblicherweise wird die Radieschenknolle gegessen. Sie kann entweder rund oder länglich sein, entweder rot, weiß oder rot-weiß gefärbt sein. Der scharfe Geschmack wird durch den Gehalt an Senfölen verursacht; je mehr Senföl, umso schärfer schmecken die Knollen. Die Ausbildung der erntefähigen Knollen dauert je nach Jahreszeit zwischen 3 und 8 Wochen. Gesät wird auf ein feinkrümelig vorbereitetes Gartenbeet (Reihenabstand 10 cm).

Eine andere Nutzungsmöglichkeit für Radieschen ist der Anbau als Grünkraut, ähnlich Gartenkresse (siehe Baustein A). Dazu werden die Samen dicht an dicht in kleine, mit Substrat befüllte Töpfe oder Schalen gesät und nach dem Angießen bei Temperaturen zwischen 15 bis 18°C angekeimt. Radiessamen keimen meist innerhalb von 3 Tagen. Nach weiteren 3 bis 6 Tagen können die jungen Sämlinge bereits mit einer Schere abgeschnitten werden. Ob frisch auf's Butterbrot oder in eine Salatschüssel beigemischt, in beiden Fällen überrascht das intensive Radiesaroma. Keimlingspflanzen beinhalten deutlich mehr Inhaltsstoffe als die erntefähigen Knollen. Sie sind daher gesundheitlich sehr positiv zu bewerten. Das scharfe Aroma zeigt, dass auch hier intensiv Senföle enthalten sind.

Eine weitere Möglichkeit, um Radieschenaroma in der Salatschüssel genießen zu können, ist der Weg über die jungen, noch grünen Früchte, die sog. Schoten. Die hierzu verwendete Sorte heißt 'Ratenschwanzradies' oder 'Rats Tail' in Anlehnung an die schmalen Fruchtstände, die optisch an ein Mäuseschwänzchen erinnern. Die Früchte können verzehrt werden, solange die Schoten noch klein, jung und zart sind und die darin befindlichen Samen noch grün und milchig sind. Es können ganze Schoten von der Pflanze geerntet werden und entweder direkt gegessen oder als Beigabe in einem

gemischten Salat verwendet werden. Auch diese 3. Verzehrmöglichkeit überrascht durch das intensive, scharfe und somit gesunde Radiesaroma. Der Vorteil des Rattenschwanzradieschens liegt in seiner lang dauernden Nutzungszeit. Bei der Knollenernte müssen für eine laufende Beerntung dagegen immer neue Sätze ausgesät werden. Die Pflanzen werden bis über 1 m hoch und wachsen in kräftigen Büschen, die reich blühen und somit viele Schoten bringen. Auch ein Anbau im Kübel ist gut möglich.



Radiessprossen sind sehr lecker und gesund



Radiesfrüchtchen zum Genießen

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Es soll gezeigt werden, dass die Nutzung von Pflanzen nicht immer nur auf die bekannten, üblicherweise verwendeten Pflanzenteile beschränkt ist, sondern, dass häufig auch andere Pflanzenteile nutzbar sind. Weitere Beispiele dafür sind Schnittlauch (Blatt und Blütenknospen), Kohlrabi (Knolle und Herzblätter), Sellerie (Knolle und Laub), Asiasalat (Blatt, Stängel und Blütenknospen) oder Rote Bete (Knollen und Laub)

Internetadressen:

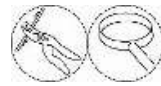
www.ruehlemanns.de

www.hildsamen.de

www.kiepenkerl.com

www.sperli.de

Baustein E: Was macht Bienen und Hummeln so wichtig für die Ernte von Gemüse?



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 25

Dauer: 1 h für Pflanzenanzucht, Pflanzung, 1 h für Beobachtung und Auswertung

Zeit: Juni/Juli

Örtliche Voraussetzungen: Gartenbeet, Pflanzkübel

Kategorie: z. B. Schulung der Wahrnehmung, Erkunden und Erforschen, handfeste Projekte,

Ziel: Vermittlung von Wissen zur Befruchtung von Gemüse und den Auswirkungen auf die Ernte

Material/V Vorbereitung: Saatgut von verschiedenen Gurkensorten, z. B. Sorten mit männlichen und weiblichen Blüten (u. a. 'Moneta', 'Konsa'), Sorten mit parthenokarpen Früchten ('Sudica', 'Flamingo'); 4 Kübel mit Bodenlöchern, Volumen 10 bis 12 l; Pflanz-erde, ca. 50 l; feinmaschige, insektensichere Gaze oder Schäd-lingsnetz; 4 Bambusstäbe, ca. 1.50 m lang. Bei Jungpflanzenzu-kauf je 2 Freilandgurken und 2 Treibgurken kaufen

Beschreibung

Gurkenpflanzen weisen kräftig gelb gefärbte Blüten auf. Bei genau-erem Hinsehen kann man erkennen, dass es auf einer Pflanze zwei verschiedenartige Blüten geben kann, nämlich männliche (ohne Fruchtknoten) und weibliche (mit Fruchtknoten).



Männliche Gurkenblüte (oben), weibliche (unten)



Cocktailgürkchen, ideal zum Naschen

Für eine Fruchtausbildung muss Pollen (Blütenstaub) aus einer männlichen Gurkenblüte in eine weibliche Gurkenblüte gelangen und dort durch den Griffel in den Fruchtknoten wachsen. Diese äußerst wichtige Aufgabe der Bestäubung erledigen Insekten wie Bienen oder Hummeln sehr zuverlässig. Angelockt durch die leuchtend gelben Blüten transportieren sie fast unermüdlich Pollenstaub bei ihren Besuchen auf weibliche Blüten und sorgen damit dafür, dass wir später Gurkenfrüchte von unseren Pflanzen ernten können. Bei regnerischer, kühler Witterung fliegen weniger Insekten und die Mitnahme und Verteilung des zu feuchten Blütenstaubs wird erschwert. Dies hat meist einen schlechteren Fruchtansatz zur Folge. Die mittels Bestäubung entstandenen Früchte enthalten im Inneren ein Kernhaus mit kräftig ausgeprägten, meist harten Kernen (Samen). Dies mindert den Essgenuss, sodass die Kerne meist entfernt werden. Insekten sind auch von großer Bedeutung für den Fruchtansatz beim Anbau von Melonen, Kürbissen oder Äpfeln und Birnen.

Neue Gurkenzüchtungen (sog. jungferfrüchtige oder parthenokarpe Sorten) weisen keine männlichen Blüten mehr auf, sondern ausschließlich weibliche. Diese Züchtungen können dann Früchte ohne Bestäubung hervorbringen und sind folglich kernlos, haben

aber einen relativ hohen Wärmebedarf, sodass sie bisher fast ausschließlich für die Nutzung in einem Gewächshaus in Frage kommen. Fast alle im Supermarkt erhältlichen Gurkenfrüchte gehören zu dieser Gruppe.

Wir pflanzen je 2 Gurkenpflanzen von 2 verschiedenen Sorten in einen Kübel. Eine Sorte besitzt männliche und weibliche Blüten, die andere nur weibliche (parthenokarpe Sorte). Wir stellen alle 4 Töpfe an einen geschützten, hellen Platz. Je eine Pflanze von beiden Sorten wird mit einer sehr feinmaschigen Gaze dicht eingehüllt, wodurch die Insekten von einem Blütenbesuch abgehalten werden. Wir beobachten nun gespannt die Fruchtbildung. Der Kübel mit männlichen und weiblichen Blüten, eingehüllt in Gaze wird keine Früchte ansetzen. Damit wird deutlich, welche große Bedeutung die Insektenbestäubung für den Ertrag der einen Sorte besitzt, während die andere Sorte auch ohne Insekten unter dem Netz Früchte ansetzt (vgl. Kapitel „Obst und Beeren“, Baustein C).

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Selbst geerntete Früchte mit ausgebildeten Kernen werden verglichen mit Früchten ohne Kerne (auch aus dem Supermarkt möglich). Früchte längs halbieren und entsprechend begutachten.
- Anstelle von Salatgurkensorten können dafür auch Sorten von Cocktailgurken (Früchte eichelgroß), Schwammgurken (eigene Herstellung von Naturschwämmen), oder (nicht essbare) Ziergurkensorten für Dekorationszwecke verwendet werden
- Gut dazu passt auch „Gärtner-ABC“, Kapitel „Fortpflanzung und Vermehrung“,
- Baustein B: Zucchini-Projekt

Internetadressen und Literatur:

www.hildsamen.de

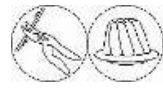
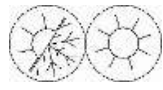
www.kiepenkerl.com

www.sperli.de

Bienen – fleißige Sammler (2004): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Wildbienen – schützen, erhalten, fördern (2003): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Baustein F: Gemüse – farbenfroh und gesund



Jahrgangsstufe: 4. Klasse, ab 9 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 25

Dauer: 1 h für Anzucht, Pflanzung; 1 h für Beobachtung, Ernte, Zubereitung, Verkostung

Zeit: Frühjahr und Sommer

Örtliche Voraussetzungen: Gartenbeet

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Sinne, Bewegung und Aktivität, gesunde Ernährung

Ziel: Wissensvermittlung über die positive gesundheitliche Wirkung pflanzlicher Nahrungsmittel

Material/Vorbereitung: Saatgut oder Pflanzgut von bunten Gemüsesorten gibt es inzwischen beim örtlichen Gärtner oder im Gartencenter zu kaufen. Für die Anzucht der Gemüsepflanzen verwenden wir Topfplatten mit 4 cm Größe; Aussaat- oder Pikiererde ist für die Anzucht ausreichend

Beschreibung

Bereits im Altertum wusste man aus Erfahrung um gesundheitsfördernde Wirkungen von bestimmten Kräutern oder Gemüsepflanzen, ohne jedoch die Gründe dafür benennen zu können. Heute können diese positiven Effekte auch wissenschaftlich begründet werden. Neben der Versorgung mit lebensnotwendigen Vitaminen und Mineralstoffen, wird durch den Genuss von Gemüse und Kräutern auch die Aufnahme sog. bioaktiver Inhaltsstoffe (sekundäre, nicht lebensnotwendige Pflanzenstoffe) begünstigt. Diesen sekundären Inhaltsstoffen schreibt man positive, vorbeugende Wirkungen gegen

viele Erkrankungen zu. Zu dieser Gruppe gehören z. B. die pflanzlichen Farbstoffe Carotin (orange, grün), Lycopin (rot) und Anthocyan (blau, violett). Wir bauen Miniblumenkohl in verschiedenfarbigen Sorten an. Beim Anbau von Miniblumenkohl ist die Blumengröße durch den Pflanzabstand zu regulieren. Anstatt wie üblich auf 50 x 40 cm Abstand zu setzen, verringert man den Abstand auf 20 x 25 cm. Dadurch bleibt die Blume kleiner, der Durchmesser der Blume beträgt dann meist nur 8 bis 10 cm. Die nachfolgenden Sortenbeispiele kommen dafür in Frage: 'Fremont' (weiß), 'Trevi' (grün), 'Graffiti' (blau), 'Cheddar' (orange). Werden die Pflanzen selbst angezogen, müssen die folgenden Termine für eine Ernte vor Ferienbeginn berücksichtigt werden. Die Aussaat erfolgt Anfang April, die Pflanzung Anfang Mai und die Ernte Anfang Juli. Die Aussaat erfolgt direkt in Topfplatten (4 cm), 2 Korn pro Topf, nach dem Keimen wird der schwächere der 2 Sämlinge ausgezwickt. Die pflanzfertigen Setzlinge werden tief gepflanzt, um eine gute Standfestigkeit zu erreichen. Eine gute Wasserversorgung und eine leichte Stickstoffdüngung (Hornmehl, Kalkammonsalpeter) sind nötig. Nach der Ernte kann ein buntes Blumenkohlgemüse oder eine Suppe mit kleinen, bunten Röschen garniert, zubereitet werden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Blättern Sie mit den Kindern auch in einem bunten Gemüsekatalog und stellen Sie eine Liste mit farbigen Gemüsesorten zusammen. Anstelle von farbigem Blumenkohl könnte man auch verschiedenfarbige Möhren- oder Betesorten verwenden, rotblättrigen Salat, violette Melde oder blaue Kartoffelknollen. Mit den Ernteprodukten füllen wir eine Schüssel mit buntem Salat.

- Besprechen Sie mit den Kindern zum Einstieg, welches Gemüse sie kennen und welche Farbe diese Gemüsearten haben.

Internetadressen:

www.hildsamen.de

www.kiepenkerl.com

www.sperli.de

Baustein G: Wir bauen uns ein „Schlemmerhäuschen oder Nasch-Wigwam“



Jahrgangsstufe: 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 25

Dauer: 1–2 h für Aufbau, 1 h für Pflanzung

Zeit: Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Gartenbeet oder Gartenfläche

Kategorie: Schulung der Sinne, Bewegung und Aktivität, Erkunden und Erforschen, Entspannung und Meditation

Ziel: Spielerisch appetitlichen Anreiz setzen für den Verzehr von leckerem, gesundem Gemüse.

Material/Vorbereitung: Saatgut oder Pflanzgut von süßem Knabbergemüse gibt es inzwischen beim örtlichen Gärtner, im Gartencenter oder Saatgutversandhandel in großer Auswahl zu kaufen. Lange Bohnenstangen aus Holz, Bindegarn für das Aufleiten von Pflanzen zwischen den Pflöcken

Beschreibung

Wer kennt nicht das Märchen vom „Tischlein deck Dich“ oder die Beschreibungen aus dem Schlaraffenland, wo alles im Überfluss vorhanden ist, ohne dass man sich dafür groß anstrengen muss. Das wäre doch schön, so ein „Schlaraffenland“ direkt im eigenen Garten ... Ein mit Knabbergemüse dicht bewachsener Versteck- oder Spielplatz verleitet dazu, sich bei Appetit wie im Schlaraffenland an gesundem Gemüse zu vergreifen. Doch wie könnten wir dies bewerkstelligen? Damit wir uns bei der Gemüseernte nicht ständig angestrengt bücken müssen, sollen uns die Früchte entgegenwachsen. Dazu wählen wir Gemüse aus, das entweder ausreichend hohe

Pflanzen ausbildet oder an Stangen und Schnüren hochrankt, oder in Hängetöpfen (Ampeln) oder Balkonkästen kultiviert werden kann. Wichtig ist es, dass wir dafür Gemüsearten auswählen, die Kindern besonders gut schmecken. In Frage kommen Pflanzen mit leckeren, süßen Früchten, die direkt roh von den Pflanzen geknabbert werden können, wie Kletter- oder Ampelerdbeeren, Andenbeeren, Kirsch- oder Johannisbeertomaten, kleine Cocktailgürkchen, Zuckermais, Zuckererbsen, süße Minipaprika oder kleine Containerobstfrüchte. Als Versteckplatz bieten sich verschiedene Alternativen. Ein Indianer-Tipi kann aus herumliegenden Bohnenstangen erstellt werden. Dieses Stangengerüst kann man nun mit kletternden oder rankenden Pflanzen begrünen, sodass später ein dicht bewachsenes, grünes Abenteuerzelt entsteht. Bei Erntereife können die einzelnen Früchte während des Spiels gepflückt werden. Ein altes, nicht mehr benutztes Klettergerüst könnten wir zu einem Mini-Schlemmerhäuschen umfunktionieren. An den Trittstangen können zusätzlich Tomaten- oder Erdbeerampeln eingehängt werden, was bei der Ernte dem Begriff „Schlaraffenland“ ziemlich nahekommt. Auch kleine Bodengruben oder Erdmulden können mit Rank- und Kletterpflanzen von unten oder Hängepflanzen von oben nach unten „befruchtet“ werden.



Schlemmerhäuschen und Tipi frisch bepflanzt



Schlemmerhäuschen und Tipi bewachsen

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Durch das reiche Angebot an knackigen und süßen Früchten können wir Kinder spielerisch und somit möglicherweise nachhaltiger für eine gesunde, vitaminreiche Ernährung begeistern. Warum ins Haus laufen, um einen Schokoriegel zu holen, wenn einem leckere Erdbeeren und Cocktailtomaten zum Greifen nah vor den Augen baumeln.

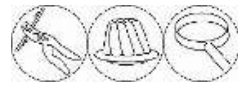
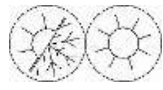
Internetadressen:

www.hildsamen.de

www.kiepenkerl.com

www.sperli.de

Baustein H: Lebenselixier Wasser



Jahrgangsstufe: 4. Klasse, ab 9 Jahren

Gruppengröße: mind.5, max. 25

Dauer: 1 h für Anzucht, Pflanzung; 1 h für Gießen, 1 h für Ernte, Auswertung

Zeit: Frühjahr, Sommer

Örtliche Voraussetzungen: Gartenbeet

Kategorie: z.B. Schulung der Wahrnehmung, Bewegung und Aktivität, Erkunden und Erforschen, handfestes Projekt

Ziel: Beobachten der Wachstumsfaktoren, hier Wasser und deren Auswirkung auf das Wachstum, Denkansätze zum Wassersparen vermitteln

Material/Vorbereitung: Kohlrabipflanzen sind einfach beim örtlichen Gärtner oder Gartencenter zu bekommen; je m² Beetfläche benötigen wir etwa 16 Setzlinge plus 20 % Ersatz, wenn Pflänzchen bei der Bearbeitung abbrechen sollten; da häufiger als üblich gegossen werden muss, sollte ein Wasseranschluss oder ein Regenwassersammelbehälter in der Nähe verfügbar sein; mehrere Gießkannen helfen bei einer rationellen Durchführung

Beschreibung

Nicht nur für Menschen und Tiere ist Wasser lebensnotwendig, sondern auch für die Pflanzen. Dies erklärt sich aus dem Wassergehalt von Pflanzenteilen. Besonders hoch ist er z. B. mit über 95 % in einer Gurkenfrucht. Blattgemüse enthält immerhin noch über 90 % Wasser, Holz dagegen nur mehr 30–60 %, Getreidekörner 10–15 %. Bei Wassermangel leiden die meisten Pflanzen und fangen an zu welken, bei anhaltendem Wassermangel vertrocknen

sie. Erhalten Pflanzen zuviel Wasser wachsen sie weich und mastig und sind dann meist sehr anfällig für Pilzkrankheiten. Bei optimaler Versorgung – nicht zu trocken, nicht zu feucht – wachsen Pflanzen am besten. Zum Gießen wird immer noch überwiegend Trinkwasser verwendet, obwohl dieses zukünftig knapp werden kann. Deshalb ist auf einen sparsamen Einsatz beim Gießen der Pflanzen Wert zu legen. Auch über die Verwendung von Regenwasser kann die Vergeudung von Trinkwasser verringert werden. Um die Auswirkungen des Wassers auf das Pflanzenwachstum deutlich zu machen, wollen wir in einem kleinen Anbauversuch Kohlrabi mit unterschiedlichen Wassermengen versorgen und die unterschiedlichen Auswirkungen beobachten und festhalten. Bei eigener Anzucht der Kohlrabipflanzen säen wir am 25. März zwei Samen je Töpfchen in Topfplatten aus, später wird auf 1 Pflanze vereinzelt. Die Pflanzung erfolgt dann Anfang Mai, die Ernte ab Mitte Juni. Wir pflanzen die Kohlrabi auf 25 x 25 cm, benötigen also 16 Pflanzen pro m² Beetfläche. Zur Pflanzung bereiten wir drei verschiedene Beete oder Beetabschnitte vor, die alle mit etwa 70 g Hornmehl pro m² gedüngt werden. Nach dem Pflanzen gießen wir in den ersten 2 Wochen alle Beete mit der gleichen Menge Wasser an (z. B. 3–5 l/m² Beetfläche), damit die Setzlinge gleichmäßig einwurzeln können. Nach zwei Wochen beginnen wir damit, die Beete mit einer Gießkanne unterschiedlich zu gießen:

- Beet 1 erhält 2-mal wöchentlich 2 l pro m²
- Beet 2 erhält 3-mal wöchentlich 4 l pro m²
- Beet 3 erhält 4-mal wöchentlich 8 l pro m²

Da die Pflanzen natürlich auch durch Regen mit Wasser versorgt werden, stellen wir ein Regenmessgefäß auf, wo die täglichen Regenmengen abgelesen und in eine Liste eingetragen werden können. Diese Regenwassermenge wird dann am Ende zu der von uns

gegebenen Gießmenge dazugezählt. Während des Wachstums begutachten wir die Pflanzen und notieren unsere Beobachtungen auf, am Ende messen wir von je 10 Pflanzen den Knollendurchmesser. Natürlich verkosten wir unsere Kohlrabi auch um festzustellen, ob bei hoher Wassermenge die Knollen zarter, aber dafür weniger süß schmecken?

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Natürlich kann dieses Wasserprojekt auch mit anderen Gemüsepflanzen durchgeführt werden. Es empfiehlt sich aber in jedem Fall, Arten mit höherem Wasserbedürfnis auszuwählen. So könnte der Versuch auch in verschiedenen Kübeln (10 bis 12 l Volumen) mit Tomaten, Zucchini oder Gurken durchgeführt werden. 1 Pflanze pro Kübel reicht dann aus. Wie reagieren diese Gemüsearten auf eine unterschiedliche Wasserversorgung? Dazu werden einzelne Pflanzen unter einem kleinen Foliendach (Regenschutz) regelmäßig mit unterschiedlichen Wassermengen versorgt und das Pflanzenwachstum und der Geschmack der Früchte bewertet.

Haben die Pflanzen ein Dach über dem Kopf, fallen die Wachstumsunterschiede zwischen den verschiedenen Gießmengen deutlicher aus, wenn nicht, sind sie weniger ausgeprägt bei regnerischer Witterung. Die Häufigkeit und Höhe der Gießmenge kann natürlich individuell verändert werden, aber man sollte darauf achten, dass die verabreichten Mengen eine eher trockene, mittlere und feuchte Kultur simulieren, weil dann die Wachstumsunterschiede deutlicher zu sehen sind.

Internetadressen und Literatur:

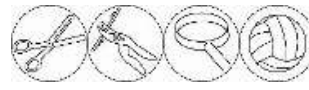
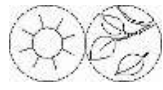
www.hildsamen.de

www.kiepenkerl.com

www.sperli.de

Richtiges Gießen im Garten (2006): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Baustein I: Von Zwergen und Riesen – Kürbisse



Jahrgangsstufe: 2. Klasse, ab 7 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 25

Dauer: 1 h für Anzucht, Pflanzung; 1-2 h für Ernte, Zubereitung oder Basteln, Verkostung

Zeit: Frühjahr, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Gartenbeet, Komposthaufen

Kategorie: z. B. Schulung der Wahrnehmung, Sinne, Bewegung und Aktivität, Erkunden und Erforschen, Kreative Betätigung

Ziel: Wissensvermittlung zu Anbau, Verwendung und Nutzen von Fruchtgemüse

Material/Vorbereitung: Kürbissamen verschiedener Sorten; 12 cm Töpfe, Aussaat- und Pikiererde; Vliesbedeckung; Gießkanne; Rosenschere zur Ernte, Schnitzmesser, Farben u. a.

Beschreibung

Kürbisse sind einjährige Pflanzen, die in Südamerika beheimatet sind und dort schon mehrere 1000 Jahre als Nutzpflanze angebaut werden. Es gibt verschiedenste Sorten, die entweder für Speisezwecke, für Dekorationen oder für sonstige nützliche Zwecke, z. B. als Gefäße Verwendung finden. Aus einem bunten Kürbiskatalog suchen wir uns verschiedene Kürbissorten aus und bauen je Sorte 1 Pflanze an. Die Aussaat dazu nehmen wir Anfang Mai, die Pflanzung Ende Mai vor. Kürbisse brauchen viel Platz, man pflanzt sie im Abstand 1,5 x 1 m. Als Starkzehrer benötigen sie eine ausreichende Nährstoffversorgung und viel Wasser. Wenn wir die Beete vor der Pflanzung mit schwarzer Mulchfolie bedecken, begünstigen wir das Wachstum und müssen weniger gießen und hacken. Die

Früchte erreichen ihre Reife je nach Sorte ab September. Wir können also gleich im neuen Schuljahr zur Kürbisernte schreiten und die Eltern mit einem kleinen Kürbisfest mit Ausstellung überraschen. Aus den Speisesorten lässt sich eine leckere Kürbissuppe oder ein feiner Kürbiskuchen zubereiten. Staunen löst sicherlich auch die große Sortenvielfalt aus. Mit einem Gewicht von über 500 kg ist 'Atlantic Giant' die schwerste Frucht der Welt, mit gerade mal 20 g passt 'Minnie Winnie' in eine Streichholzschachtel. Dazwischen gibt es alle möglichen Größen, Formen sowie bunte, grelle Farben, die jeder Dekoration zur Ehre gereichen. In der folgenden Tabelle sind einige interessante und vielfältige Sorten für den Anbau im Garten zusammengestellt:

Typ	Sorte	Eigenschaften
Speisekürbis	'Early Butternut'	sehr süß und nussig schmeckend, glockenartig geformt, blassgelb gefärbt, oranges Fruchtfleisch, 1 bis 2 kg
	'Atlantic Giant'	riesige Früchte, mittleres Aroma, rund bis flachrund, orange, typischer Wettbewerbskürbis
	'Muscat de Provence'	mittelgroß, 3 bis 5 kg, flachrund, grauorange mit orangem Fruchtfleisch, sehr gut schmeckend
	'Uchiki Kuri'	intensiv rot, mit orangem Fruchtfleisch, birnenförmig, etwa 1,5 kg, bester Speisekürbis
	'Steirischer Ölkürbis'	geeignet für Ernte von Kürbiskernen oder Kernöl
	'Vegetable Spaghetti'	geeignet für pflanzliche Spaghettizubereitung
	'Marina di Chioggia'	dunkelgrün, krokodilartig gewarzt, gute Speisequalität, 3 kg
	'Pink Jumbo Banana'	länglich, rosa gefärbt, bis 20 kg, gut für Suppe geeignet
	'Blue Hubbard'	Form eines Rugbyballs, blaugrau, bis 7 kg, gutes Aroma
Schnitzkürbis	'Neon '	rund, Fruchtgewicht 4 bis 5 kg, leuchtend orange gefärbt
	'Spooktacular '	rund, Fruchtgewicht 1 bis 2 kg, leuchtend orange gefärbt
	'Wee B. Little'	rund, Fruchtgewicht 300 g, leuchtend gelborange gefärbt
Malkürbis	'Cotton Candy'	rund, Fruchtgewicht 2 bis 4 kg, schneeweiß
Zierkürbis	'Little Indian Mix'	interessante, bunte Mischung kleinfrüchtiger Sondertypen, nicht essbar
	'Minnie Winnie'	besonders kleinfrüchtig, passt in Streichholzschachtel, nicht essbar
	'Rupp Fancy Warded'	Mischung farbenprächtiger, gewarzter, kleiner Sonderformen, nicht essbar
Kalebassen	'Caveman's Club'	bis 2 m lang werdende, zylindrische Frucht, nicht essbar
	'Dipper '	Schöpflöffel-Kürbis, 90 cm lang mit Bauch, nicht essbar

Typ	Sorte	Eigenschaften
	'Speckled Swan'	grün-weiß marmoriert, mit Schwanenhals, nicht essbar

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Aufgrund der vielseitigen Nutzungsmöglichkeiten von verschiedenen Kürbissen sind diese als Projektpflanzen für den Unterricht bestens geeignet. Als positiv zu erwähnen sind:

- Hohe gesundheitliche Werte (z. B. Carotin), ausgezeichneter Geschmack und vielseitige Verwendung in der Küche
- ideale Eignung zum Basteln, Schnitzen und Bemalen (Halloween)
- Spielsteine aus den getrockneten Samen, oder Namensschildchen
- Herstellen von natürlichen Trinkgefäßen, Flaschen, Vogelhäuschen
- ideale Wettbewerbspflanze (größter, kleinster, skurrilster Kürbis)
- Beranken von Pergolas, Tipis oder Rankgittern
- Beobachtung von Bestäubung, Befruchtung



Kürbiskerne als „Kunstobjekte“



Kürbispärchen aus unterschiedlichen Sorten

Internetadressen und Literatur:

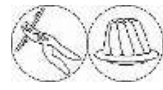
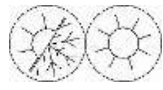
www.hildsamen.de

www.kiepenkerl.com

www.sperli.de

Kürbisse im Garten – Von Riesen und Zwergen (2000), Vielfalt der Kürbisgewächse (2010): Merkblätter, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München

Baustein J: Salat stammt nicht nur aus der Eissalattüte



Jahrgangsstufe: 2. Klasse, ab 7 Jahren

Gruppengröße: mind.1, max. 25

Dauer: 1 h für Anzucht, Pflanzung; 1 h für Ernte, Zubereitung, Verkostung

Zeit: Frühsommer, Sommer

Örtliche Voraussetzungen: Gartenbeet, Balkonkästen, Pflanzkübel

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Sinne, Erkunden und Erforschen, gesunde Ernährung

Ziel: Wissensvermittlung zum Anbau von Salat, Verwendung, biologische Schadvorbeugung

Material/Vorbereitung: Alle Saatgutvertriebsfirmen und Gartencenter bieten eine reiche Auswahl an Saatgut oder Jungpflanzen bei Salat an; für die eigene Anzucht eignen sich Topfplatten mit 4 cm Topfgröße; Aussaat- oder Pikiererde; für eine Ernte noch vor den Sommerferien muss spätestens in der ersten Junihälfte gepflanzt werden

Beschreibung

Beim Einkauf von Salat im Supermarkt finden wir vor allem Eissalat im Angebot. Die runden Köpfe sind ohne Umblatt in eine Folientüte verpackt. In der Küche kann Eissalat sehr schnell und einfach zubereitet werden, deshalb wird er vor allem von Kunden gekauft, die wenig Zeit für die Zubereitung aufbringen wollen oder können. Aufgrund dieses dominierenden Eissalatangebots könnte man glauben, dass es heute kaum andere Salate gibt. Doch genau das Gegenteil ist der Fall, es gab noch nie so viele Salatvariationen wie

heute. In Saatgutkatalogen finden wir eine Vielzahl von bunten Salatsorten mit unterschiedlichen Blattformen. Neben neuen Züchtungen gewinnen auch alte Salatarten aus früheren Zeiten wieder Bedeutung. Auf einem Beet wollen wir verschiedene neue und alte Salatpflanzen neben- oder durcheinander anpflanzen, um einen Überblick zu gewinnen, welche Salatpflanzen für die Zubereitung eines gesunden und optisch attraktiven Salattellers geeignet sind. Nach der Ernte verkosten wir sie gemeinsam. Nachfolgend sind einige Beispiele für Salatsorten angeführt (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

Salattyp	Sorte	Eigenschaften
Eissalat	'Silvinas'	grün, resistent gegen F. Mehltau und Blattläuse
Kopfsalat	'Gisela'	grün, resistent gegen F. Mehltau und Blattläuse
Romana-salat	'Attico'	grün, resistent gegen F. Mehltau
Eichblatt-salat	'Sirmai'	rot, resistent gegen F. Mehltau und Blattläuse
Lollosalat	'Cavernet'	rot, resistent gegen F. Mehltau und Blattläuse
Feldsalat	'Vit'	grün, resistent gegen F. Mehltau
Postelein		grün, sehr frosthart, sehr ertragreich
Melde	rot, violett	buntlaubig, grün, im jungen Stadium ernten, vor Samenansatz
Spinat	'Bordeaux'	rotstielig, grün
Kresse	'Cressida'	grün, scharfschmeckend, sehr schnell wachsend
Eiskraut		grüne, fleischig dicke Blatt, wärmebedürftig

Ampfer	'Bloody Dock'	grünes Blatt, rot geadert, im jungen Stadium ernten
Wege- rich	'Minutina'	grüner Salat, schlanke Blättern mit geweihähnlicher Form
Asiasalat	'Agano'	stark geschlitzte, sehr dunkelrote Blatt mit Kohlaroma
Rote Bete	'Bull's Blood'	sehr dunkelrote Blätter

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Werden sowohl Salatsorten mit Blattlausresistenz (siehe Tabelle) und ohne miteinander verglichen, kann man die Beobachtung der Läuseentwicklung auf den unterschiedlichen Sorten bewerten und auf die Möglichkeiten des vorbeugenden Pflanzenschutzes hinweisen.
- Auf die biologische Bekämpfung von Schädlingen kann hingewiesen werden. So zum Beispiel auf den Einsatz eines Schädlingsnetzes gegen Blattläuse, die Möglichkeit einer Erfolgskontrolle im Vergleich zu Salatbeeten ohne Überdeckung bietet. Ein weiteres Thema kann auch die biologische Schneckenbekämpfung sein.

Internetadressen und Literatur:

www.hildsamen.de

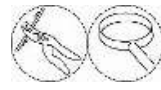
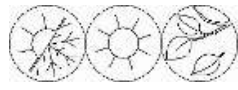
www.kiepenkerl.com

www.sperli.de

Gemüse für Einsteiger (2016): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München

Salate für das Gartenjahr (2013): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München

Baustein K: Wir bauen unsere eigene Erdnussfarm



Jahrgangsstufe: 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 25

Dauer: 1 h für Anzucht, Pflanzung; 1 h für Beobachtung, Ernte, Verkostung

Zeit: Frühsommer, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Gartenbeet, Pflanzkübel, Balkonkasten

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Sinne, Bewegung und Aktivität, Erkunden und Erforschen

Ziel: Vermittlung von Grundlagenwissen zum Anbau von Pflanzen und spezifischen botanischen Besonderheiten

Material/Vorbereitung: Zur Anzucht eignen sich nur ungeröstete Nüsse; alternativ Bezug von Saatgut im Versandhandel möglich; Aussaat- oder Pikiererde, 10 cm Töpfe; warmer Standort zur Keimung sehr wichtig; Auspflanzen im Freien an geschütztem Standort vorteilhaft.

Beschreibung

Die Erdnuss ist eine alte Kulturpflanze der Indios. Sie stammt aus der südamerikanischen Andenregion. Wegen des hohen Nährwertes der Samen und ihres guten Geschmacks ist die Erdnuss eine bedeutende Nahrungspflanze. Sie ist eine ausgesprochen gute Magnesiumquelle und enthält auch reichlich Vitamin B und E. Bei empfindlichen Personen kann der Genuss aber auch allergische Reaktionen hervorrufen. Botanisch gehören Erdnüsse der Familie der Leguminosen an, sind also mit der Bohne und Erbse verwandt. Die buschige Pflanze hat leuchtend gelbe Blüten, die sich selbst bestäuben. Nach der Bestäubung schieben sich die Blütenstiele in den

Boden, wo dann die Früchte (Hülsen) unterirdisch ausgebildet werden.

Erdnusspflanzen sind sehr wärmebedürftig, daher findet der Anbau vor allem in tropischen bis subtropischen Ländern statt. Das Wachstum und die Kulturdauer werden durch höhere Temperaturen verkürzt. Wir säen 3–4 Erdnüsse (ohne Schale) ab Mitte April in kleine Töpfchen aus und stellen sie möglichst warm auf, um das Auflaufen zu fördern. Gepflanzt wird erst Ende Mai. Möglicherweise sind dann an den Pflanzen schon die ersten Blüten angesetzt.

Ein Pflanzabstand von

25 x 25 cm ist bei uns meist ausreichend. Eine anfängliche Vliesauflage begünstigt das Einwurzeln und Anwachsen. Geerntet wird nach den Sommerferien, im September, bevor die ersten Fröste auftreten. Die „Nüsse“ (Hülsen) werden dann zur besseren Haltbarkeit in warmer Luft getrocknet (Heizraum, Heizkörper o. Ä.). Erdnüsse isst man meist roh, geröstet oder gekocht, entweder gesalzen oder gesüßt. Pro m² Beetfläche können wir etwa 50 bis 100 g Nüsse ernten, das ist leider nicht sehr viel, aber dennoch ausreichend für eine kleine Kostprobe durch die stolzen „Erdnussfarmer“.



Erdnüsse aus der Samentüte



Erdnusspflanzen im Freien ausgepflanzt

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Neben Erdnüssen können auch andere unterirdische Gemüse aus der Andenregion angebaut werden. Hierzu kommen vor allem Knollengemüse wie Oca, Ulluco oder Maca in Frage. Da diese drei keine so hohen Wärmeansprüche haben wie die Erdnuss, ist der Anbau hierzulande relativ einfach. Im Gegensatz zu Erdnüssen sind sie bei uns aber nur wenig bekannt.

Internetadressen:

www.ruehlemanns.de

www.sperli.de

Rasen, Wiese, Wiesenkräuter

Martina Rusch

Kapitelinhalt

- Unterschied und Bedeutung von Rasen und Wiese kennen lernen
- Der Wiese als vielfältigem Lebensraum begegnen
- Heilwirkung und Verwendung von Wiesenkräutern
- Spielideen mit Gras

Hintergrundinformationen

In jedem Garten sollte es Flächen zum Spielen und Toben geben. Auf einem kurz gemähten Rasen geht das natürlich besser als auf einer Wiese, die zweimal jährlich gemäht wird. Es ist allerdings schon fraglich, ob ein kurz gemähter, pflegeintensiver englischer Golfrasen etwas in einem Schulgarten für Kinder zu suchen hat. Steht doch häufig neben diesen Rasenflächen „Betreten verboten!“ Eine Wiese dagegen stellt einen Lebensraum für Fauna und Flora dar. Eine Wiese ist demzufolge artenreicher und damit spannender für Kinder. Vielleicht lässt sich auch beides auf dem Schulgelände umsetzen. Eine interessante „Von-heute-auf-morgen“-Begrünung stellt der Rollrasen dar.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Wiese oder Rasen?

Die Kinder überlegen, was den Rasen zum Rasen und die Wiese zur Wiese macht.

Baustein B: Belebter Rasen – Wandelrasen

Wir holen die Wiese in den Garten. Eine Ecke oder der ganze Rasen wird in eine Wiese oder einen Blumenrasen umgewandelt.

Baustein C: Sprichwörter mit Gras

Wir überlegen gemeinsam Sprichwörter und versuchen die Bedeutung zu erklären.

Baustein D: Gartenpicknick – Gänseblümchenbrot und Löwenzahnsalat

Es gibt „Unkräuter“, die sich für ein Gartenpicknick hervorragend eignen.

Baustein E: Wiesenkräuter – Wiesenapotheke

Die Kinder suchen im Garten nach Wiesenkräutern.

Baustein F: Gras ist nicht gleich Gras

Wir schauen uns die Überlebenskünstler Gräser auf einer Wiese genauer an.

Baustein G: Tiere auf der Wiese

Im Gegensatz zum Rasen bietet eine Wiese vielen Tieren Lebensraum. Wer wohnt auf der Wiese?

Baustein H: Grasköpfe und Wiesentöpfe

Es wächst, gedeiht und hat ein Gesicht. Eine Idee für die Fensterbank!

Baustein I: Duftrasen

Wir legen einen Duftrasen an. Verschiedene Pflanzen wachsen sehr flach und können auf dem Boden als Rasenersatz sowie auf Bänken und Stühlen als blühendes Polster benutzt werden.

Baustein J: Rasenspiele

Spielfeld frei – ein Rasen ist für alle Arten von lustigsten Spielen gut zu gebrauchen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Anlage und Pflege von Rasenflächen (2008): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

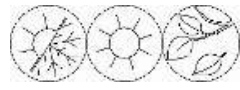
Biodiversität – Bausteine für einen naturnahen Garten (2020): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Blüten aus Tüten (2019): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Gärten für Kinder (2006): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Tiere auf der Streuobstwiese (2018): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Baustein A: Wiese oder Rasen?



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 25

Dauer: 30 Min oder länger (je nach Länge des Spaziergangs)

Zeit: spätes Frühjahr, Sommer (vor dem 1. Wiesenschnitt)

Örtliche Voraussetzungen: Rasen, Wiese

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Wissensvermittlung

Ziel: Unterschied zwischen Rasen und Wiese erkennen, ökologische Bedeutung der Wiese verstehen

Material/Vorbereitung: Papierkarten und Stift (ab 3. Klasse)

Beschreibung

Wenn möglich, macht man mit den Kindern einen Spaziergang, der an einem Rasen- und einem Wiesenstück vorbeiführt. In einer reinen Wohngegend ist es wahrscheinlich schwierig, eine Wiese zu finden. Beide Male bleiben Sie mit den Kindern stehen und fragen: „Was siehst du?“ Je nach Jahres- und Tageszeit werden die Antworten unterschiedlich sein: kurzes oder langes Gras, bunte Blumen, Schmetterlinge und Bienen etc. Die Hälfte der Kinder darf im Rasen Gras pflücken, ein anderer Teil auf der Wiese.

Gehen Sie mit den Kindern zurück in den Schulgarten. Dort setzen sich alle (evtl. in den Stuhlkreis). Die gepflückten Pflanzen werden auf einem großen Tuch oder einem Tisch geordnet. „Wir sind an einem Wiesen- und an einem Rasenstück vorbeispaziert. Welche Unterschiede waren zu sehen?“ Größere Kinder bekommen zwei Papierkarten sowie Stift und schreiben jeweils einen Unterschied groß auf den Karton. Jedes Kind liest seine Karte vor und legt sie zu den gepflückten Gräsern der Wiese oder zum Rasen. Erstklässer dürfen

entweder malen oder der Reihe nach sagen, was sie noch wissen. Was sind die Vorteile und was die Nachteile? Was ist besser, Wiese oder Rasen? Warum? Gibt es im Schulgarten Platz für eine Wiese oder für Rasen?

Vor- und Nachteile von Rasen und Wiese:

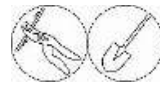
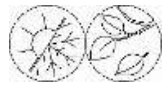
Rasen: kurz gemäht, nur grün, langweilig, Fußballspielen möglich, Spielen und Rennen möglich, höherer Arbeitsaufwand, da öfters gemäht werden muss, „Rasen betreten verboten“

Wiese: Lebensraum für Tiere und Pflanzen, bunt, Rückzug und Verstecken im hohen Gras möglich, Forschungs- und Beobachtungsstation, Wiesenstrauß pflücken und ungestörtes Lesen möglich, muss nur zweimal gemäht werden, nur nach der Mahd zum Spielen geeignet.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Es ist wichtig, dass die Kinder ihre eigenen Beobachtungen machen können.
- Wenn Sie keinen Spaziergang machen können, dann bringen Sie Bücher mit, in denen Rasen und Wiese abgebildet sind und erarbeiten Sie die Unterschiede.
- Auch eine Wiesengeschichte kann ein schöner Einstieg sein.

Baustein B: Belebter Rasen – Wandelrasen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 2, max. 15

Dauer: 2,5 h

Zeit: Ganztägig, Frühjahr, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Vorhandener Rasen bzw. Fläche für Neuanlage

Kategorie: Praktische gärtnerische Tätigkeit

Ziel: Anlegen eines Wiesenstücks oder eines Blumenrasens

Material/Vorbereitung: Saatgut für Wiese bzw. Pflanzen für Blumenrasen, Mutterboden, Spaten, Rechen, Rasenwalze, evtl. Stroh zum Abdecken, feiner Regner, Walze oder Bretter zum Andrücken

Beschreibung

Ein Stück Wiese bietet viele Möglichkeiten für Beobachtung und Entdeckungen. Wenn Sie Platz im Garten haben, dann legen Sie mit den Kindern ein Wiesenstück oder einen Blumenrasen an. Eine Wiesenmischung in einen bestehenden Rasen auszusäen macht keinen Sinn, da die Keimlinge gegen den bestehenden Rasen nicht konkurrieren können.

Heben Sie deshalb Inseln im Rasen aus, die Sie bepflanzen wollen oder tragen Sie den Rasen großflächig ab. Gute Wiesenplätze sind Randstreifen, die sowieso nicht oft benutzt werden. Schauen Sie sich mit den Kindern den Garten an und stecken Sie mit Bambusstäben die Stellen ab, an denen Sie Wiese haben möchten. Überlegen Sie mit den Kindern, ob die Stellen gut sind. „Haben wir

noch ausreichend Bewegungsfreiheit?“, „Fallen die Samen der Blüten direkt in unser Gemüsebeet?“, „Haben wir noch ausreichend Platz für andere Aktivitäten?“

Die Rasenflächen werden mit dem Spaten etwa 10 cm tief abgetragen, und wenn, möglich mit neuem Oberboden (keinen reinen Kompost verwenden!) eingedeckt und mit dem Rechen glattgezogen. Wildblumenmischungen bestehen aus sehr feinem Saatgut. Die Kinder können dies gut mit Vogelsand mischen, um es ganz fein auszustreuen. Saatgut-Sandgemisch am besten in Portionen unterteilen. Für jede Fläche eine Portion, damit es auch reicht. Anwalzen oder mit Brettern andrücken, evtl. mit Stroh abdecken, damit es nicht so schnell austrocknet und gleichmäßig feucht halten. Wer keine Wiese sät, kann kleine Setzlinge für den Blumenrasen pflanzen.

Rasen: vom hochstrapazierfähigen Sportplatzrasen bis hin zum edlen englischen Golfrasen gibt es viele verschiedene Mischungen.

Wiese: artenreiche Pflanzengemeinschaft, bis 50 cm hoch, zweimalige Mahd/Jahr

Blumenrasen: niedrig wachsende Blütenpflanzen wie Gänseblümchen, Veilchen, Ehrenpreis oder Kissen-Primeln werden zwischen den kurz geschnittenen Gräsern geduldet. Die Pflänzchen können auch nachträglich eingepflanzt werden. Der Blumenrasen wird ab und zu gemäht.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Die Mischung macht's! Wenn die Bodenverhältnisse nicht genau bekannt sind, ist es ratsam eine Mischung zu verwenden, die Pflanzen für jeden Standort enthält. Die Wildblumen, die für den Standort geeignet sind, werden sich durchsetzen und etablieren. Viele Mischungen enthalten vor allem Pionierpflanzen wie

Klatsch-Mohn u. a. Diese sehen im ersten Jahr wunderschön aus, entfalten aber langfristig keine stabilen Pflanzengemeinschaften.

- Leihen Sie sich ein gut bebildertes Buch mit Wildblumen in der Bücherei aus und schauen Sie zusammen mit den Kindern die Blumen an, die in der Mischung enthalten sind.
- Bis die Wiese keimt und das Ergebnis zu sehen ist, braucht es einiges an Geduld! Eine gute Übung für Kinder wie für Erwachsene. Beobachten Sie mit den Kindern, was nach der Aussaat passiert. Dies kann sich über ein paar Wochen hinziehen. Bei älteren Kindern sollte es einen Gießdienst geben. Passen Sie auf, dass die Wiese nicht austrocknet, wenn die Samen angekeimt sind.

Bezugsadressen für hochwertiges Wildblumensaatgut:

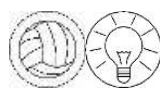
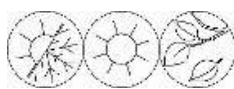
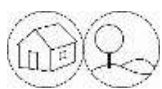
Rieger-Hofmann GmbH, In den Wildblumen 7, 74572 Blaufelden-Raboldshausen, www.rieger-hofmann.de

Syringa, Duftpflanzen und Kräuter, Dipl.-Biol. Bernd Dittrich, Bachstraße 7 (nur Büroanschrift), D-78247 Hilzingen-Binningen, www.syringa-samen.de

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Bergann, Bühring, Groß (1998, 2. Auflage): Kleine Grüne Wunder. Verlag Herder Freiburg im Breisgau. (vergriffen)

Baustein C: Sprichwörter mit Gras



Jahrgangsstufe: ab 2. Klasse, ab 7 Jahren

Gruppengröße: mind. 5–max. Schulklasse

Dauer: 15 Minuten

Zeit: egal

Örtliche Voraussetzungen: evtl. Rasen- oder Wiesenstück

Kategorie: Sprachgewandtheit und Ausdruck schulen

Ziel: Sprache- und Redegewandtheit schulen

Material/Vorbereitung: –

Beschreibung

Setzen Sie sich mit den Kindern ins Gras. Wiederholen Sie kurz, was sie in Baustein A oder B bereits mit den Kindern gemacht haben: „Wisst Ihr noch die Unterschiede zwischen Rasen und Wiese?... Auf beiden ist Gras vertreten ... Welche Sprichwörter mit Gras fallen Euch ein?“ Lassen Sie die Kinder überlegen, wenn ihnen nichts einfällt, dann helfen Sie nach. Nennen Sie jeweils ein Sprichwort und versuchen Sie dann gemeinsam herauszufinden, was es bedeutet.

Sprichworte mit Gras:

Das Gras wachsen hören.

Erklärung: Wenn jemand meint, er sei besonders klug, wüsste alles und lässt sich auch nichts sagen.

Ins Gras beißen.

Erklärung: Wenn jemand stirbt.

Das Gras wächst nicht schneller, wenn man daran zieht. (Afrikanisches Sprichwort)

Erklärung: Wenn jemand nicht die Geduld aufbringt, bis sich etwas entwickelt, im übertragenen Sinne wächst und gedeiht. Wenn jemand ein Ergebnis erzwingen möchte, obwohl die Bedingungen noch nicht vorhanden sind.

Das Gras muss dem Pferd schmecken, nicht dem Reiter.

Erklärung: Wenn jemand zufrieden ist, mit dem was er hat, soll man ihm dies nicht madig machen bzw. schlecht reden. Man soll sich vielmehr für denjenigen freuen.

Über eine Sache Gras wachsen lassen.

Erklärung: So lange warten, bis die Sache vergessen ist.

Das Gras auf der anderen Seite des Hügels ist immer grüner! (Niederländisches Sprichwort)

Erklärung: Drückt die eigene Unzufriedenheit aus und die Ansicht, dass es den anderen besser geht.

Da findet man wohl leichter eine Nadel im Heuhaufen.

Erklärung: Wenn es sehr schwierig ist, etwas zu finden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

Lassen Sie die Kinder ruhig ein wenig rätseln. Es ist manchmal schon spannend, welche Redewendungen wir verwenden ohne, dass wir wissen woher sie eigentlich kommen.

Baustein D: Gänseblümchenbrot und Löwenzahnsalat – Gartenpicknick



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 10 Kinder

Dauer: 30 Minuten und länger, je nachdem, wo gesammelt wird

Zeit: Winterende bzw. zeitiges Frühjahr (sobald die Vegetation zu wachsen beginnt)

Örtliche Voraussetzungen: Unbedenkliches Wiesenstück mit Löwenzahn und Gänseblümchen

Kategorie: Schulung der Sinne, Erkunden und Entdecken

Ziel: Wildpflanzen sind gesund und können zur Bereicherung der Speisekarte dienen.

Material/Vorbereitung: Brot, Butter, Käse, Gänseblümchen, Schüssel, 500g junge Löwenzahnblätter, 1 gekochte Kartoffel, 3 hart gekochte Eier, 4 EL Essig, 3 EL Öl, Salz, Pfeffer, 1 Zwiebel, evtl. 1 Knoblauchzehe, evtl. Senf

Beschreibung

Für das Gartenpicknick bringt jedes Kind einen Teller und ein Messer mit.

Bei einem Wiesenspaziergang oder dem Gang durch den Garten werden im zeitigen Frühjahr junge Löwenzahnblätter gestochen. Gänseblümchen können dagegen das ganze Jahr geerntet werden.

Gänseblümchenbrot:

Jedes Kind sammelt sich eine Handvoll Gänseblümchen und legt diese auf den Tisch vor sich. Es bestreicht ein Brot mit Butter, belegt

das Brot, wenn gewünscht, mit Käse und verziert es mit den Gänseblümchen. Bevor die Blüte auf das Brot gelegt wird, wird der Stiel entfernt.

Löwenzahnsalat:

Die kleinen Löwenzahnblättchen werden sorgfältig gewaschen. Je zarter die Blättchen und je früher gesammelt wird, desto milder schmecken sie. Alte Löwenzahnblätter schmecken bitter. Löwenzahnblätter in etwa 2 cm große Stücke schneiden.

Stellen Sie das Dressing gemeinsam mit den Kindern her: Lassen Sie die Zwiebel und die Knoblauchzehe klein schneiden. Geben Sie in ein Schraubglas Essig, Öl, Salz und Pfeffer. Schmecken Sie mit etwas Senf ab. Drehen Sie das Schraubglas zu und schütteln Sie kräftig.

Lassen Sie die Kinder die Kartoffeln und Eier schälen. Die Kartoffel geben Sie in eine Schüssel und zerdrücken diese. Geben Sie das Dressing dazu und vermischen Sie das Ganze gut. Die Sauce wird sämig. Mischen Sie das Dressing und den Löwenzahnsalat und geben Sie zum Schluss die kleingeschnittenen Eier darüber. Wenn schon ein Löwenzahn blüht, kann man mit den gelben Zungenblüten garnieren.

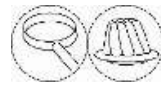
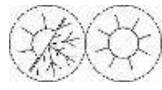
Fertig sind die beiden Happen für das Gartenpicknick. Vielleicht gibt es im Garten auch schon Radieschen oder Blattsalat für das Picknick-Büffet.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Es ist gut, wenn jedes Kind etwas mitbringen muss, z. B., wie in diesem Fall, Teller und Messer.

- Jedes Kind darf sich sein eigenes Gänseblümchenbrot garnieren. Mit den Gänseblümchen lassen sich auch die Anfangsbuchstaben der Kinder auf das Brot legen. Gegessen wird gemeinsam.

Baustein E: Wiesenkräuter – Wiesenapotheke



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 10 (kleine Gruppe von Vorteil)

Dauer: 30 Minuten und mehr

Zeit: März–Juli

Örtliche Voraussetzungen: Unbedenkliches Wiesenstück mit den unten erwähnten Pflanzen

Kategorie: Gesundheit

Ziel: Heilkräftige Pflanzen aus der Natur werden erklärt.

Material/Vorbereitung: –

Beschreibung

Viele Wiesenkräuter besitzen heilende Kräfte, und gerade für unterwegs ist es gut, einige davon zu kennen. So hat man seine Wiesenapotheke mit dem „Wiesenwundpflaster“ immer parat.

Wichtig für die Wiesenapotheke ist es, nur Pflanzen zu verwenden, die man hundertprozentig kennt. Die Kräuter müssen sauber sein und sollten nicht an einem „Hundepinkelpfad“ stehen. Gehen Sie mit den Kindern und einem Bestimmungsbuch los. Suchen Sie die Wiesenkräuter und erzählen sie, für was sie gut sind. Machen Sie auch vor, wie man sie verwendet. Sie können mit den Kindern eine oder zwei Pflanzen vereinbaren, die in Zukunft verwendet werden soll. Aber immer vorher fragen!

Spitzwegerich

Bei Hieb-, Stich- und Schnittverletzungen, wirkt keimtötend, abschwellend und entzündungshemmend. Blätter zusammenkneten, den Knoten zwischen den Händen so lange kneten, bis grüner Saft

austritt. Die Spitzwegerichblätter auflegen. Wirkt auch bei Fußblasen.

Gänseblümchen

Bei Insektenstichen und kleinen Hautschürfungen, wirkt entzündungshemmend und schmerzlindernd. Der Betroffene kaut einige saubere Gänseblümchenblätter und macht trägt die zerkauten Blätter als Spuckumschlag auf den Insektenstich auf. Auch bei Verstauchungen helfen Gänseblümchen, einfach Blattumschlag auflegen.

Breitwegerich

Das breite Blatt eignet sich hervorragend, um direkt in Schuhe gelegt zu werden. Es heilt und kräftigt müde und wund Füße.

Beifuß

Die Blätter erfrischen müde Füße. Die haarig weiße Unterseite wird direkt auf die Fußsohlen gelegt und erfrischt diese. Es beugt der Fußblasenbildung vor und wirkt ähnlich wie der Wegerich.

Ampfer

Die Blätter der großen Ampferarten lassen sich sehr gut als kühlender Umschlag einsetzen. Zum Beispiel auf der Stirn bei Sonnenbrand. Allerdings sollte der Umschlag nicht zu lange aufliegen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Sie suchen mit den Kindern die Pflanzen auf der Wiese und zeigen, wie sich diese in der „Wald- und Wiesenapotheke“ einsetzen lassen. Die Pflanzen werden bestimmten Kindern zugeordnet und die Kleinen merken sich dann genau Namen und Heilwir-

kung der einen Pflanze. So können Sie später leichter wiederholen und allmählich merken sich die anderen Kinder auch die Eigenschaften der anderen Pflanzen.

- Sie können zu den Wildkräutern sehr gut die Beschreibungen aus „Medizin der Erde“ von Susanne Fischer-Rizzi vorlesen.

Baustein F: Gräser in der Wiese



Jahrgangsstufe: 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: min.1, max. Klassengröße

Dauer: 45 Minuten

Zeit: Juni/Juli, vor der ersten Mahd

Örtliche Voraussetzungen: ungemähte Wiese

Kategorie: Wahrnehmung schulen

Ziel: Unterschiede erkennen, Stärkung und Differenzierung der Ausdrucksweise

Material/Vorbereitung: Kärtchen kopieren (Alternativ: Jedes Kind bekommt ein Stück Papier und schreibt sich selbst die Sätze drauf!)

Beschreibung

Gras ist grün und sieht immer gleich aus. Weit gefehlt und das werden auch die Kinder bald bemerken. Suchen Sie sich eine Wiese, die nicht gemäht ist und auf der sich viele Grashalme im Wind wiegen. Jedes Kind bekommt einen Stift und eine Kopie mit den Sätzen, die es beantworten muss. Jetzt heißt es genau beobachten. Jedes Kind soll selbständig und für sich die Sätze vervollständigen. Die Kinder streifen dabei über die Wiese, schauen sich die Gräser an. Als Abschluss machen wir einen Kreis und besprechen das Aufgeschriebene.

Mögliche Antworten:

Das Gras ist ... weich, hart, breit, schmal, rau, glatt, gerippt, klebrig usw.

Die Halme sind ... rund, oval, lang, kurz dick, dünn, grün, braun, gelb usw.

Das Gras riecht nach ... Erde, Luft, Honig, Heu, würzig, blumig usw.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

Die Beobachtung und die Wahrnehmung der Umgebung wird geschärft. Zusätzlich müssen die Kinder ihre sinnlichen Eindrücke in Worte fassen.

Fühlt doch mal!

Das Gras ist ... _____

•

Seht doch mal!

Die Halme sind ... _____

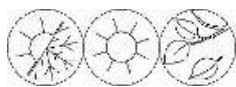
•

Nicht vergessen!

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Kleeblatt Leseheft „Wiese“ (1996), Schroedel Verlag, Braunschweig.

Baustein G: Tiere auf der Wiese



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: min. 1, max. 1 Schulklasse

Dauer: 15–45 Minuten

Zeit: ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: Wiese und Rasen

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung

Ziel: Lebensgemeinschaft auf der Wiese kennen lernen

Material/Vorbereitung: Becherlupen, Pinsel, Pappteller, Bestimmungsbücher für Insekten, Käfer und Spinnen

Beschreibung

Die Fragestellung lautet: Was „kriecht und flüchtet“ auf einer Wiese und was auf einem Stück kurz gemähtem Rasen. Teilen Sie die Kinder in kleine Gruppen ein. Die Gruppengröße richtet sich nach der Anzahl der vorhandenen Becherlupen. Jedes Kind erhält einen Pappteller und einen Pinsel.

Die Regeln lauten:

- Tiere sind Lebewesen, wir gehen vorsichtig mit Ihnen um.
- Tiere werden nie mit den Fingern angefasst, sondern nur mit dem Pinsel!
- Schmetterlinge sind tabu.
- Es darf nur ein Tier in der Becherlupe sein.
- Nur kleine Tiere sammeln.

Die Kinder streifen mit wachsamem Blick vorsichtig durch die Wiese. Wenn Sie einen Wiesenbewohner entdeckt haben, versuchen Sie ihn mit dem Pinsel auf den Pappteller zu befördern oder direkt in die Becherlupe. Wenn jede Gruppe ein Tier eingefangen hat, kommen alle zusammen. Gemeinsam werden die Tiere betrachtet und nach Möglichkeit bestimmt. Danach werden Sie wieder an ihrem Platz freigelassen. Als Vergleich kann das Ganze auf einem Rasen durchgeführt werden. Finden wir dort genauso viele Tiere?

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Zeigen Sie den Kindern anhand eines Beispiels, wie die Tiere eingefangen werden.
- Erklären Sie, was passieren kann, wenn die Tiere mit den Fingern angefasst werden. Die kleinen Krabbeltiere können leicht Schaden nehmen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Natur- und Umweltschutzakademie Nordrhein-Westfalen
(www.nua.nrw.de):

Broschüre „Natur-Kinder-Garten“ (7. Auflage 2001): u. a. mit dem Thema „Erlebnisbereich Wildblumenwiese“ mit Legespiel. Broschüre kann für € 1,50 bestellt werden oder als Download.

www.nua.nrw.de/medienshop/bildungsordner-bildungsmaterial-und-materialmappen/171-natur-kinder-garten.html

www.insektenbox.de

Baustein H: Grasköpfe und Wiesentöpfe



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: max. 15

Dauer: 1 Std.

Zeit: ganzjährig, optimal bei schlechtem Wetter für drinnen

Örtliche Voraussetzungen: Schulraum

Kategorie: Handfestes Projekt

Ziel: Beobachtung von Wachstum, Spaß an Pflanzen wecken

Material/Vorbereitung:

Variante 1: 30 cm Nylonstrumpf/ Kopf, Grassamen, grobe Sägespäne, Wolle, Kulleraugen, Draht oder bunte Pfeifenputzer, Unterteller oder kleiner Untersetzer

Variante 2: Tontopf, Lamierte Augen, Grassamen, Erde

Beschreibung

Witzige Bastelidee bei schlechtem Wetter. Kann aber auch im Freien angefertigt werden.

Variante 1:

Wir binden den Nylonstrumpf auf einer Seite zu und füllen eine gute Prise Grassamen hinein. Dann stopfen wir den Strumpf mit Sägespänen aus und kneten ihn zu. Dem umgedrehten Strumpf geben wir eine Nase, indem wir den Nylonstrumpf an der passenden Stelle mit einem Stück Wolle abbinden. Dann legen wir den Kopf in eine Schüssel Wasser und warten bis er sich richtig vollgesaugt hat. Danach platzieren wir ihn auf einem Unterteller oder einen Tonuntersetzer. Der Kopf wird hineingestellt und mit etwas Wasser

angegossen. Jetzt heißt es, den Kopf gut feucht halten und bei Gelegenheit begießen.

Wir kleben die Kulleraugen erst auf, wenn das Gras gewachsen ist. Wer will, kann dem Kopf mit Draht noch eine Brille biegen.

Variante 2:

Wir füllen einen Tontopf randvoll mit Erde und drücken ihn etwas an. Den Grassamen streuen wir aus, drücken ihn fest und gießen an. Mit einer Klarsichtfolie, die über den Topf gezogen wird, stellen wir eine Art Treibhausklima im Topf her. Der Samen trocknet dadurch nicht so schnell aus. Von Zeit zu Zeit sollten wir die Feuchtigkeit kontrollieren. Wenn das Gras richtig lang gewachsen ist, wird auf den Tontopf ein Gesicht gemalt oder geklebt und dem Gesellen ein Haarschnitt gegeben.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Eine gute Schlechtwetteridee.
- Kinder können Keimung und Wachstum auf der Fensterbank miterleben.
- Gerade bei Erstklässlern steigert die Personifizierung mit Köpfen und Gesichtern die Aufmerksamkeit. Die Aussaat von Gras ist langweilig, wenn man jedoch zuschauen kann, wie die Haare wachsen und diese noch frisieren darf, kann auch Gras spannend sein.

Baustein I: Duftrasen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: max. 10

Dauer: je nach Größe der Fläche, 15 Min.–2 Std.

Zeit: optimal zur Pflanzzeit

Örtliche Voraussetzungen: Pflasterweg, Ritzen und Fugen bzw. Beet für Duftrasen

Kategorie: Handfestes Projekt

Ziel: Alternative zu Rasen kennen lernen, Ansprache der Sinne

Material/Vorbereitung: ca. 10 Pflanzen/m², Werkzeug zur Beetvorbereitung und zum Pflanzen

Beschreibung

Unter Rasen versteht man normalerweise kurz geschnittenes Gras. Es gibt allerdings auch andere „begehbare“ Pflanzen, die sehr niedrig wachsen, nie gemäht werden müssen und zudem noch blühen. Aus diesen Pflanzen lässt sich ein „Teppich“ anlegen, der betreten werden darf. Er muss nicht gemäht werden, braucht aber dennoch Pflege. So müssen vor allem nach der Pflanzung auflaufende Sämlinge entfernt werden, auch noch, wenn die Pflanzendecke schon geschlossen ist. Das tolle daran ist, dass man beim Jäten reichlich mit dem tollen Duft belohnt wird.

Duftrasen kann begangen werden, sollte allerdings nicht auf einem Durchgangsweg angelegt werden, denn so robust wie Rasen ist er dann doch nicht.

Die Ecke für den Duftrasen sollte genauso vorbereitet sein, wie für die normale Ansaat. Toll sieht es auch aus, wenn in einem Plattenweg einzelne Platten durch den Duftrasen ersetzt werden.

Suchen Sie mit den Kindern nach Ecken, wo Sie Dufrasen anlegen können. Vielleicht ist das eine Ecke, wo sich die Kinder in der Pause bei gutem Wetter gerne auf den Boden setzen. Witzig ist es auch, die Sitzfläche eines alten Holzstuhles mit einem niedrigen Bodendecker zu bepflanzen.

***Chamaemelum nobile* 'Treneague' – Dufrasenkamille**, blüht nicht, aber duftet herrlich, für volle Sonne mit durchlässigem Boden, 10 Pflanzen/m²

***Thymus serpyllum* – Sand-Quendel**, verschiedene Sorten mit unterschiedlichen Blütenfarben, herrliche Bienenweide und toller Thymianduft, für volle Sonne und durchlässige Böden

Für den Schulgarten ungeeignet:

***Mentha pulegium* 'Repens' – Polei-Minze**, duftet herrlich nach Minze, verträgt Halbschatten, sollte nur äußerlich angewendet werden, da sie giftig ist.

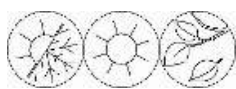
Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Der Sehsinn ist bei den meisten Menschen und gerade bei den Kindern durch Fernsehen und Computer überfordert, deshalb sollten Geruchs-, Tast- und Geschmackssinn verstärkt angesprochen werden. Ein Dufrasen fördert neben dem Sehsinn vor allem Geruchs- und Tastsinn, egal ob beim Drübergehen, Hinsetzen oder beim Unkrautjäten.
- Bedecken Sie die Pflanzen mit einem Tuch und lassen Sie die Kinder fühlen: „Was fühlst du?“, „Was riechst du?“, „Kennst du die Pflanze?“

Internetadresse:

www.syringa-pflanzen.de/schaugarten/dufrasen.html

Baustein J: Rasenspiele



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 10, große Gruppe

Dauer: je nach Lust und Laune, 30 Min.–2 Std.

Zeit: nach dem Mähen des Rasens

Örtliche Voraussetzungen: Rasenfläche

Kategorie: Aktivität

Ziel: Alte Kinderspiele zu leben erwecken

Material/Vorbereitung Vorbereitung: Schnur, pro Kind ein Rupfensack (fragen Sie beim Bauern oder einer großen Baumschule nach), Löffel, Kartoffel

Beschreibung

Als Rasenspiele sind hier alte Kinderspiele benannt, die auf einer gemähten Freifläche gespielt werden können. Dazu zählen traditionelle Spiele wie Sackhüpfen, Schubkarrenrennen und Kartoffellaufen. Erinnern Sie sich selbst an Ihre Kinderzeit zurück oder fragen Sie ältere Mitglieder im Obst- und Gartenbauvereine, welche Spiele sie früher gespielt haben.

Sackhüpfen

Jedes Kind steckt bis über die Hüften in einem Sack. Der Sack wird rechts und links festgehalten. Alle stehen hinter der „Start-Schnur“ und „auf die Plätze, fertig, los“ hüpfen die Kinder um die Wette. Dann heißt es den vorgegebenen Parcours (Zickzack, Slalom, Hindernis) zu hüpfen und möglichst als erster ins Ziel zu kommen. Der Startpunkt ist in der Regel das Ziel.

Schubkarrenrennen

Zuerst legen Sie gemeinsam mit den Kindern den Parcours fest. Die Kinder gehen dann in Zweiergruppen zusammen und stellen sich jeweils hintereinander auf. Das vordere Kind geht in die Hocke und stützt sich auf den Armen auf. Das hintere Kind greift um die Sprunggelenke des vorderen Kindes und hebt diese in die Höhe. Auf „los“ läuft das vordere Kind auf den Händen den Parcours. Meist wird eine Schleife gedreht. Gewinner ist, wer als Erster über das Ziel kommt. Dann wird gewechselt.

Kartoffellaufen

Zwei Mannschaften treten gegeneinander an. Der erste hat einen Esslöffel mit einer Kartoffel drauf. Die Kartoffel muss durch eine Slalom-Hindernis-Strecke, so schnell wie möglich, getragen werden. Dann wird der Löffel weitergegeben. Sieger ist die Mannschaft, die zuerst durch ist. Wer die Kartoffel fallen lässt, macht eine Ehrenrunde. Er geht noch ein zweites Mal.

Daneben gibt es viele weitere Spiele aus der Naturpädagogik, die auch im Garten auf einer Wiese gespielt werden können.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Bewegungsspiele sind sehr wichtig, da Kinder überschüssige Energien im Spielen freisetzen können. Die Zeit kann kurzatmig überbrückt werden. Schulung des Gleichgewichtssinnes und des Kampfgeistes.
- Lassen Sie die Kinder bei Eltern und Großeltern nachfragen, was ihnen für Spiele auf dem Rasen von früher einfallen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Anderson, L., Karlhans, F. (2001): Majas kleiner Garten. Bertelsmann Jugendbuch Verlag. (vergriffen)

Bergann, Bühring, Groß (1998, 2. Auflage): Kleine Grüne Wunder. Verlag Herder, Freiburg im Breisgau. (vergriffen)

Bergmann, H. (2005): Gartenspaß für Kinder. Gräfe und Unzer Verlag, München. (vergriffen)

Björk, C., Anderson, L. (1999, 14. Auflage): Linnéa und die schnellste Bohne der Stadt. Bertelsmann Jugendbuch Verlag, München.

Björk, C., Anderson, L. (2001, 12. Auflage): Linnéas Jahrbuch. Bertelsmann Jugendbuch Verlag, München.

Bucher, T., Dürrschnabel, M. (2004): Kinder basteln mit Naturmaterialien. Urania-Verlag, Stuttgart. (vergriffen)

Bull, J. (2003): Gärtnern für Kids. Dorling Kindersley Verlag GmbH, Starnberg.

Cornell, J. (1991): Mit Freude die Natur erleben. Verlag an der Ruhr, Mülheim an der Ruhr.

Cornell, J. (1999): Mit Kindern die Natur erleben. Verlag an der Ruhr, Mülheim an der Ruhr.

Frommherz, A., Günter-Biedermann, E. (1998, 2. Auflage): Kinderwerkstatt – Zauberkräuter. AT Verlag, Aarau, Schweiz.

Geißler, U. (2003): Natur-Spielebuch. Ravensburger Buchverlag, Ravensburg. (vergriffen)

Hufmann, S. & S. (1997): Blumen der Sonne – Naturmeditationen mit Kindern. Kösel-Verlag GmbH, München. (vergriffen)

Jacobs, U. (1988): Die Blumen-Uhr. Verlag Heinrich Ellermann, Hamburg. (vergriffen)

Knust, I. (2004): Kunst in der Umweltbildung. NZH Verlag, Wetzlar.

Lucht, I. (1982): Die Wiesen-Uhr. Verlag Heinrich Ellermann, Hamburg. (vergriffen)

Matthews, C. (2002): Gartenparadiese für Kinder. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart. (vergriffen)

Matthews, C. (2005): Neue Gartenparadiese für Kinder. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart.

Müller, S., Benjes, H., Dienert, M. & F. (2001): Wo die Büsche tanzen wollen. Deutsche Umwelthilfe e. V., Hannover/Radolfzell.

Neumann, A., Neumann, B. (2002): Wiesenführungen. Ökotopia Verlag, Münster.

Reidelhuber, A. (2000): Umweltbildung. Lambertus-Verlag, Freiburg im Breisgau.

Steinmeyer, M. (2000, 2. Auflage): In meinem Beet, da wächst ein Zwerg. Christophorus-Verlag, Freiburg im Breisgau.

Tegetthoff, F. (1998): Kräutermärchen. Nymphenburger in der F. A. Herbig Verlagsbuchhandlung, München)

Widmayr, C., Kompatscher, A. (2003): Kinder und Gärten. BLV Verlagsgesellschaft mbH, München Wien Zürich.

Wolf, R. (2006): Kinder im Garten. BLV Buchverlag, München

Giftpflanzen

Birgitta Karlson

Kapitelinhalt

- Information über giftige Pflanzen
- Damit kein Notfall eintritt
- Falls doch ein Notfall eintritt

Hintergrundinformationen

Für die Außenanlagen von Kindergärten und Schulen und für Spielplätze existieren spezielle Listen mit „ungefährlichen“ Pflanzen. Giftige Exemplare dürfen hier nicht gepflanzt werden. Und doch werden die Kinder immer in Kontakt mit ungenießbaren oder giftigen Pflanzen kommen. Sie wachsen am Wegrand oder hängen von Nachbars Garten herüber, sie versamen sich als Wildkräuter oder wurden im eigenen Garten einfach noch nicht erkannt. Daher ist es nicht sinnvoll zu versuchen, Kinder (nach dem Kleinkindalter) grundsätzlich von der Gefahr fernzuhalten. Viel besser ist es, den richtigen Umgang mit giftigen – und vor allem auch mit unbekannten – Pflanzen zu erlernen.

Nicht immer muss die ganze Pflanze Giftstoffe enthalten. Manchmal sind auch nur Teile für uns giftig (Früchte der Kartoffel). Unreife Früchte können Magenbeschwerden verursachen, obwohl die reifen Früchte vorzüglich schmecken. Und schließlich enthalten z. B. rohe Hülsenfrüchte giftiges Phasin, das sich aber beim Kochen abbaut. Selbst im Obst- und Gemüsegarten lauert also die Gefahr.

Von Tieren angeknabberte Pflanzenteile sind übrigens kein Zeichen für ihre Ungefährlichkeit! Tiere vertragen manche Inhaltsstoffe, die für den Menschen giftig sind.

Die Dosis macht das Gift. Manche Pflanze, die zu Heilzwecken kultiviert wird, ist in größeren Mengen hoch giftig. Ein bekannter Vertreter dafür ist der Fingerhut. Die heilende Dosis zu bestimmen, sollte dem Apotheker oder Chemiker vorbehalten sein. Der Wirkstoffgehalt kann nämlich selbst innerhalb einer Pflanzenart (abhängig von Standort, Entwicklung, Sorte und Jahreszeit) erheblich schwanken. Selbst Weinraute oder Johanniskraut, die im Kräutergarten als Gewürz und für Tee angebaut werden, dürfen nicht in zu großen Mengen verzehrt werden.

Pflanzen enthalten eine Fülle von Stoffen, die auf unseren Organismus einwirken – positiv wie negativ. Je besser man sich also auskennt, desto besser kann man die vielen gesunden und heilenden Pflanzenstoffe nutzen, ohne sich zu gefährden. Umgekehrt muss das bedeuten: Nur was ich ganz sicher als ungefährlich kenne, darf ich auch essen. Oder ich befrage einen Fachmann. Für Kinder gilt das in besonderem Maße, da sie ja erst im Begriff sind, sich die Natur zu eigen zu machen. Und wie viele verlockend rote Beeren im Sommer überall wachsen!

Bausteine im Überblick

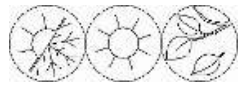
Baustein A: Umgang mit unbekannten Pflanzen

Einstieg ins Thema Giftpflanzen. Eine giftige Pflanze wird vorgestellt und an ihrem Beispiel über den Umgang mit unbekannten Pflanzen diskutiert.

Baustein B: Notfallmaßnahmen

Sollte sich direkt an Baustein A anschließen. Umgang mit giftigen Pflanzen und Maßnahmen, falls eine unbekannte, eventuell giftige Pflanze gegessen wurde.

Baustein A: Umgang mit unbekannten Pflanzen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 45 Minuten

Zeit: Sommerhalbjahr

Örtliche Voraussetzungen: Garten

Kategorie: Wissensvermittlung, Diskussion

Ziele: Kennenlernen einer Giftpflanze, Vorsicht im Umgang mit unbekannten Pflanzen entwickeln

Material/Vorbereitung: Suchen Sie eine für Kinder besonders attraktive Giftpflanze im Garten, Buch über Giftpflanzen

Beschreibung

Gehen Sie mit den Kindern in den Garten. Stellen Sie sich mitten hinein und sehen Sie sich um: Was da alles wächst! Einige Pflanzen kennen wir. Zählen Sie gemeinsam die bekannten Arten auf. Und was ist mit den anderen? Die Kinder werden feststellen: Die allermeisten Pflanzen in der Natur sind uns unbekannt. Und selbst wenn man den Namen kennt, heißt das ja noch nicht, dass man weiß, wie sie wachsen, was sie brauchen – und erst recht nicht, ob man sie essen kann.

Gehen Sie gemeinsam zu einem besonders attraktiven Giftpflanzen-Vertreter (Fingerhut, Maiglöckchen, blühende Kartoffel, Eberesche mit Beeren ...). Wie heißt die Pflanze? Wie sieht sie aus? Was ist schön an ihr?

Erzählen Sie den Kindern von der Giftigkeit der Pflanze. Lesen Sie die Wirkung auf den Körper aus einem Giftpflanzenbuch vor und erklären Sie die Begriffe. Diese Pflanze ist richtig gefährlich!

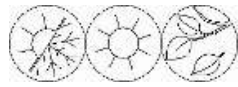
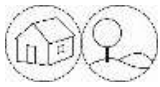
Wenn möglich, setzen Sie sich an Ort und Stelle hin und lassen Sie die Kinder von ihren Erfahrungen erzählen. Fördern Sie eine Diskussion über das Thema und steuern Sie Ihr Fachwissen bei.

Das Fazit sollte sein: Auf der Welt gibt es schier unendlich viele Pflanzen, die kein Mensch alle kennen kann. Bevor wir eine Pflanze essen, müssen wir ganz sicher sein, dass sie nicht giftig ist. Im Zweifelsfall warten wir ab und fragen jemand, der sich richtig gut auskennt. Manche Pflanzen sehen sich zum Verwechseln ähnlich. Giftige Pflanzen gibt es überall und manche von ihnen sind wunderschön!

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Diese Einheit ist sehr wichtig, um die Kinder einerseits vor den Gefahren in der Natur zu schützen, andererseits auf die Vielgestaltigkeit aufmerksam zu machen.
- Jede Pflanze hat ihre Daseinsberechtigung. Keine muss verteufelt werden, nur weil wir sie nicht essen können!
- Manche Pflanzen sind nicht giftig im engeren Sinne. Sie können aber eine phototoxische Reaktion auslösen (Bärenklau) oder wirken allergen (Gräserpollen). Falls die Kinder diese Phänomene ansprechen, erklären Sie die Zusammenhänge.

Baustein B: Notfallmaßnahmen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: bis 30, optimal bis 20

Dauer: 60 Minuten

Zeit: Sommerhalbjahr

Örtliche Voraussetzungen: Tisch und Bänke

Kategorie: Wissensvermittlung

Ziele: Selbst keine unbekannten Pflanzenteile essen, wachsam werden, falls andere Kinder dies tun, einfache Notfallmaßnahmen kennen

Material/Vorbereitung: 3 verschiedene Giftpflanzen, Buch über Giftpflanzen, Plakatkarton, dicke Filzstifte, Scheren, Kleber, Bilder von giftigen Pflanzen

Beschreibung

Bringen Sie den Kindern drei Giftpflanzen mit. Nennen Sie die Namen, sprechen Sie über die Giftigkeit und deren Wirkung auf den Organismus. Nun kennen die Kinder schon mindestens vier giftige Pflanzen.

Fragen Sie die Kinder: „Was ist nun zu tun, wenn Ihr seht, wie ein anderes Kind so ein Blatt oder diese Beeren isst?“ Lassen Sie die Kinder Vorschläge machen. Erzählen Sie nun die richtige Vorgehensweise:

1. Einen Erwachsenen zu Hilfe holen. Falls niemand in der Nähe ist:
2. Pflanzenteile aus dem Mund entfernen und aufheben.

3. Reichlich Flüssigkeit zu trinken geben. Am besten Wasser, auf keinen Fall Milch oder andere fetthaltige oder alkoholische Getränke.
4. Wenn Hautstellen betroffen sind (starke Rötung, Juckreiz): Die Haut dort gründlich mit klarem Wasser abwaschen.
5. Falls immer noch kein Erwachsener anwesend ist: Jemand anrufen, jemand um Hilfe losschicken, selbst beim Kind bleiben.

Die Erwachsenen müssen anschließend Folgendes unternehmen:

1. Feststellen, welche Pflanze gegessen wurde (vielleicht war sie ja doch harmlos). Falls Unsicherheit besteht: Möglichst die ganze Pflanze aufheben. Versuchen herauszufinden, welche Teile und wie viel davon aufgenommen wurden.
2. Giftinformationszentrum anrufen (Nummern unten). Falls immer noch der Verdacht auf eine Vergiftung besteht:
3. Arzt konsultieren oder bei bereits einsetzenden Symptomen Notarzt rufen. Zeigen Sie dem Arzt unbedingt die Pflanze.

Zum Glück sind schwerwiegende Vergiftungen mit Pflanzen recht selten. Falls schnell Hilfe kommt, kann selbst die giftigste Pflanze unschädlich sein.

Fragen Sie die Kinder weiter: „Und was macht Ihr, wenn Ihr nicht genau wisst, ob die gegessene Pflanze giftig ist?“

Gestalten Sie abschließend mit den Kindern ein Erste-Hilfe-Plakat, auf dem alle Maßnahmen aufgeschrieben werden. Gut sichtbar sollte auch die Nummer der Giftnotrufzentrale stehen. Um den Rand herum könnten Sie Bilder häufiger Giftpflanzen kleben. Vergessen Sie dabei auch die Zimmerpflanzen nicht!

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise

- Erklären sie die Maßnahmen sachlich. Die Kinder sollen keine Angst bekommen, sondern im Notfall richtig handeln können.
- Achten Sie darauf, dass sich die Kinder gründlich die Hände waschen, nachdem sie eine giftige Pflanze angefasst haben.
- Es soll nach der Aufnahme giftiger Pflanzenteile auf keinen Fall ein Erbrechen herbeigeführt werden. Dies kann die Lage noch verschlimmern.

Informationszentralen in Bayern:

Beratungsstelle für Vergiftungen

Abteilung für Klinische Toxikologische und Giftnotruf München,
Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München

Notruf: 089 192 40

Telefax: 089 414 047 89

E-Mail: tox@mri.tum.de

Internetauftritt: www.toxinfo.med.tum.de

Ismaninger Straße 22

81675 München

Quellenangaben, Literatur:

Kremer, B. P. (2002, 2. Aufl.): Giftpflanzen, Kosmos Naturführer.
Franck-Kosmos, Stuttgart.

AID (2008, 2. Aufl.): Giftige Pflanzen im Garten, Haus und öffentlichen Grün. Bonn.

Roth, L., Daunderer, M., Kormann, K. (1994, 4. Aufl.): Giftpflanzen
Pflanzengifte. Nikol Verlagsgesellschaft, Hamburg.

Giftpflanzen in Haus, Garten und Natur (2006): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Praktischer Teil – Gartenpädagogik – Die Wetterforscher

Michael Luckas

Kapitelinhalt:

- Einrichten einer kleinen und einfachen Wetterstation
- Einführung in die Wetterkunde
- Vermittlung der Abhängigkeit des Gärtners vom Wetter
- Bedeutung der Zeichen der Natur
- Förderung der aufmerksamen Naturbeobachtung

Hintergrundinformationen:

Die Pflanzen, die Tiere und natürlich auch wir sind abhängig vom Wetter. Wenn es will, dann liefert es das, was unser Garten braucht: Wasser, Wärme und indirekt auch Licht. Es ist immer da, ob wir uns darüber freuen oder ärgern. Wir können es nicht ändern.

Als Wetter bezeichnen wir den Zustand der Atmosphäre, also der Lufthülle, die uns umgibt. Unser Mond hat keine Lufthülle. Dort gibt es auch kein Wetter.

Das Wetter macht scheinbar, was es will. Damit wir wissen, was es für uns bereithält, müssen wir es verstehen. Ist es doch ein wichtiger Bestandteil unserer Natur. Indem wir die Natur achten und beobachten, erfahren wir mehr über das Wetter und können es letztendlich auch verstehen.

Genau dazu helfen auch die Aktivitäten in diesem Kapitel. Mit echter Achtsamkeit können wir es uns erleichtern, Vorhersagen zu erstellen.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Ohne Messung geht nichts – die kleine Wetterstation

Wir richten uns eine kleine Wetterstation ein. Welche Messgeräte brauchen wir dazu und was sollen wir aufschreiben?

Baustein B: Die Wetterpropheten der Natur

Die Natur gibt uns eine Menge Zeichen, die es uns erlauben, Vorhersagen für das kommende Wetter zu treffen. Es werden Beispiele vorgestellt, die uns auffordern, selbst bei einem Spaziergang nachzuschauen und eigene Erfahrungen zu sammeln.

Baustein C: Der hölzerne Wetterfrosch – das Fichtenbarometer

Ein anschauliches Hilfsmittel aus der Natur für bevorstehende Wetterveränderungen sind die Fichtenäste. In diesem Baustein basteln wir uns ein Fichtenbarometer und werden es gleich ausprobieren.

Baustein D: Schneeflocken – die Boten des Himmels

Hier schauen wir genauer hin. Wir erforschen die Wunderwelt der Schneekristalle und stellen fest, Schnee ist nicht gleich Schnee.

Baustein E: Der Regenmacher

Es wäre schön, Regen herbeizuzaubern, wenn wir ihn brauchen. Wir werden es versuchen und bauen uns einen toll verzierten Regenstab.

Quellenangaben, weiterführende Literatur und Internetadressen:

Michels, B. (2004, 2. Auflage): Abendrot Schönwetterbot': Wetterzeichen richtig deuten.

BLV-Verlagsgesellschaft mbH, München.

Häckel, H. (1999, 1. Aufl.): Farbatlas Wetterphänomene. Ulmer, Stuttgart.

www.dwd.de mit zahlreichen hilfreichen Links (Deutscher Wetterdienst)

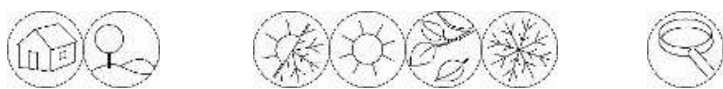
www.wetteronline.de

www.unwetterzentrale.de

Mündliche Informationsquellen:

Pastötter, Marion, Erzieherin, Kindergartenleiterin, Schönbrunn/St. Wolfgang

Baustein A: Ohne Messung geht nichts – die kleine Wetterstation



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: ohne Begrenzung

Dauer: Errichtung (abhängig von örtlichen Voraussetzungen) 1–2 Stunden, tägliche Aufzeichnungen ca. 15 Minuten

Zeit: das ganze Jahr

Örtliche Voraussetzungen: Wiese, ausreichend Abstand zu Gebäuden, weitere Bedingungen im Folgenden

Kategorie: forschend, aktiv

Ziel: Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Wetter und Garten, Schärfung der Beobachtungsgabe, Sammeln eigener Erfahrungen

Material/Vorbereitung: 1 Maximum-Minimumthermometer, 1 Regenmesser mit Halterung und Pfosten, 1 Hygrometer, 1 Barometer, 1 Holzfläche von 1 m² (für die Neuschneemessung)

Beschreibung

Eine für die Wetterbeobachtung und Wettervorhersage entscheidende Rolle spielen die sog. meteorologischen Elemente: Lufttemperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit. Sie lassen uns das Wetter und seine Veränderung greifbar, ja messbar machen.

Zum Schulgarten gehört deshalb eine kleine Wetterstation zum Messen und Aufzeichnen dieser wichtigen Größen

- Wir suchen gemeinsam die passenden Aufstellorte (s. nachfolgend).
- Die vorbereiteten Instrumente installieren wir gemäß den Anweisungen (s. nachfolgend).

- Erläutern Sie den Kindern kurz die Messgrößen, besonders aus der Sicht des Gärtners, z. B. die Bedeutung der Temperatur für die Pflanzen.
- Legen Sie fest, was laufend registriert werden soll.
- Stellen Sie sicher, dass regelmäßig abgelesen und aufgeschrieben wird. Dazu bestimmen Sie einen sogenannten „Wetterdienst“, der dies ein ganzes Schuljahr lang macht oder wechselnd, z. B. für je eine Woche.
- Wichtig ist, dass es ernst genommen wird. Es erstaunt, mit welchem „Feuereifer“ und welcher Disziplin Schüler bei der Sache sein können.

Messgeräte

- **Qualität und Technik von Maximum-Minimumthermometer und Hygrometer:**

Bei der Qualität der Geräte zur Messung von Höchst- und Niedrigsttemperatur und der relativen Feuchtigkeit der Luft sind preislich nach oben keine Grenzen gesetzt. Es sollten nicht unbedingt die billigsten Varianten angeschafft werden. Meist sind einigermaßen preiswerte Messgeräte auch ganz brauchbar. Das Grundprinzip sollte sein: So einfach wie nur möglich. Maximum-Minimumthermometer und Hygrometer gibt es preisgünstig in analoger wie auch in digitaler Form, hier oft sogar kombiniert. Geben Sie Ersterer den Vorzug. Eine „High-Tech“-Ausstattung kann evtl. später in Betracht gezogen werden.

- **Aufstellort und Gebrauch der Messgeräte:**

Grundsätzlich wäre das Optimum ein weißes Wetterhäuschen mit Lamellen, in die die Messgeräte (außer dem Regenmesser) gestellt werden. Es reicht aber auch völlig aus, einen Ort mit natürlichem Bewuchs (nicht asphaltiert!) mit folgender, weiterer

Bedingung zu wählen: Nicht in die pralle Sonne, an einen möglichst luftigen, regengeschützten Platz, in ca. 2 m Höhe.

- **Regenmesser und Holzfläche:**

- Zur Messung der Niederschlagsmenge (Regen und Schnee).
- Öffnung in 1 m Höhe; ausreichende Entfernung von Hindernissen (Mindestabstand entspricht Höhe des Hindernisses);
- Im Winter: Schnee des Trichters sorgfältig in andere Behälter umfüllen und auftauen. Vorsicht: Kein Wasser im Behälter lassen (Frostgefahr).
- Holzfläche zur Messung der Neuschneemenge: Bretter zu einer quadratischen Fläche von 1 m² zusammenlegen, nach der Messung wieder freimachen.



Regenmesser,
einfachste Ausführung



Flüssigkeits-Maximum-
Minimumthermometer

- **Barometer:**

- zur Messung des Luftdrucks, in Hektopascal (hPa)
- zur genauen Einstellung eines neuen Gerätes: Wert der nächstgelegenen Wetterstation (siehe Internet) bei Hochdruckwetterlage auf unsere Höhelage in m ü. NN (Meter über Normalnull, d. h., über dem Meeresspiegel) umrechnen; Druck nimmt pro 8 m um ca. 1 hPa ab. (Beispiele: München 1020 hPa in 520 m ü. NN; Teisendorf 1023 hPa in 495 m ü. NN).
- Im Innenraum anbringen (der Luftdruck ist außen wie innen gleich).

Daten

Lassen Sie anhand eines Beobachtungsbogens (Kopiervorlage siehe Anhang, Anlage 1) die Daten täglich zur gleichen Zeit erheben. Entscheidend ist dabei weniger die jeweilige Stunde (beim Deutschen Wetterdienst für z. B. den Niederschlag täglich um 7:30 Uhr) als vielmehr die Vollständigkeit und Gewissenhaftigkeit.

- Datum
- Niederschlagshöhe, in mm (entspricht Liter pro Quadratmeter)
- Schneehöhe insgesamt, in cm (Mittelwert von 3 Messungen verschiedener Stellen), Messung nur bei einem Bedeckungsgrad von mehr als 50 %
- Neuschnee, in cm (Holzfläche)
- Maximum und Minimum der Temperatur
- Luftfeuchtigkeit
- Luftdruck
- Sonstige Wettererscheinungen wie Hagel, Nebel, Sturm, Gewitter
- weitere Beobachtungen wie Föhn, phänologische Beobachtungen (siehe Hintergrundwissen, phänologische Jahreszeiten, wie Beginn der Apfelblüte, Blattentfaltung, -verfärbung der Stieleiche usw.), erster Ruf des Kuckucks und weitere Zeichen.

Pädagogischer Hintergrund und weitere Hinweise:

- Machen Sie deutlich, wie wichtig das regelmäßige und möglichst genaue Sammeln von Daten ist, um zuverlässige Ergebnisse zu erhalten.
- Damit schärfen wir nicht nur unsere Beobachtungsgabe, sondern bauen auch unseren eigenen Erfahrungsschatz auf.
- Im Mittelpunkt soll das Verständnis für die Zusammenhänge zwi-

schen Wetter und Garten stehen, gemäß dem Motto des römischen Philosophen Seneca: „**Wenn die Natur nicht will, ist die Arbeit umsonst.**“

- Stellen Sie bei Ihren Erläuterungen einen konkreten Bezug her, z. B. beginnen die meisten unserer Pflanzen ab 10 °C zu wachsen. Oder die für die Befruchtung so wichtigen Bienen fliegen erst ab 8 °C (s. Hintergrundwissen).
- Machen Sie den Kindern deutlich, wie sich die Messgrößen in Abhängigkeit zum Witterungsgeschehen verhalten. Steigt z. B. der Luftdruck, bekommen wir meist mehr Sonne, bei hoher Luftfeuchtigkeit erhalten wir Niederschlag usw.
- Nicht übersehen: Nach dem Ablesen Thermometer wieder auf null stellen.
- Verwenden Sie möglichst analoge Geräte, um die Wirkungsweise vermitteln zu können. Darüber hinaus ist das Ablesen des Displays einer digitalen Wetterstation mit Funkübertragung und Datenlogger nicht sehr spannend und lehrreich (es erinnert an das Lernen von Kopfrechnen mit dem Taschenrechner).
- Vergleichen Sie die aufgezeichneten Werte auch mal mit den Wetterrekorden im Anhang dieses Kapitels, Anlage 2.
- Aufzeichnung von besonderen Witterungsereignissen oder der Naturbeobachtung: Legen Sie Abkürzungen (s. u.) fest, mit denen die Vorkommnisse in die Tabelle eingetragen werden.
- Für die genaue **Berechnung der Tageslänge** gibt es auf der Homepage des Deutschen Wetterdienstes (www.dwd.de) einen Link.

Mögliche Abkürzungen: Gewitter Nebel Regenbogen Schnee Regen Graupel Hagel Dunst Sturm

Phänologische Jahreszeiten

Die Fachleute des Wetteramtes unterscheiden zehn phänologische Jahreszeiten, deren Beginn sich an folgenden Erscheinungen bestimmter Pflanzen, den sog. Leitphasen, orientieren (DWD 2019):

Phänologische Jahreszeit	Leitphase	Dauer
Vorfrühling Erstfrühling Vollfrühling	Blüte der Haselnuss Forsythienblüte Apfelblüte	10.02. bis 19.03. 20.03. bis 18.04. 19.04. bis 24.05.
Frühsommer Hochsommer Spätsommer	Blüte Schw. Holunder Sommer-Lindenblüte Apfelreife der frühen Sorten	25.05. bis 14.06. 15.06. bis 31.07. 01.08. bis 18.08.
Frühherbst Vollherbst Spätherbst	Fruchtreife Schw. Holunder Blattfall Stieleiche Blattverfärbung Stieleiche	19.08. bis 17.09. 18.09. bis 21.10. 22.10. bis 10.11.
Winter	Blattfall Stieleiche	11.11. bis 09.02.

Die
Leit-
phasen

können wir gut für Vergleiche mit unseren Aufzeichnungen heranziehen.

Wirkung der Temperatur auf das Pflanzenwachstum:

40 °C und mehr: Schädigung der Pflanze

28 °C: Das Wachstum wird eingeschränkt

18–22 °C: Optimum des Wachstums der meisten Pflanzen

unter 15 °C: Der Wuchs wird spürbar verlangsamt

unter 10 °C: Die meisten Pflanzen stoppen das Wachstum

unter 0 °C: Gefahr des Erfrierens

Die Grünlandtemperatursumme (Vertiefungsmöglichkeit für Fortgeschrittene):

Die Entwicklung der Pflanzen wird in unseren Breiten hauptsächlich durch die Temperatursumme gesteuert. Eine besondere Form der Wärmesumme ist die sog. Grünlandtemperatursumme. Sie wird von den Landwirten und Gärtnern herangezogen, um den Termin für den Beginn der Feldarbeit nach dem Winter zu bestimmen. Dabei werden ab Jahresbeginn alle positiven Tagesmittelwerte* erfasst und im Januar mit dem Faktor 0,5 multipliziert. Im Februar wird mit dem Faktor 0,75 multipliziert und ab März geht dann der „volle“ Tageswert (mal Faktor 1) in die Rechnung ein. Wird im Frühjahr die Summe von 200 überschritten, ist der nachhaltige Vegetationsbeginn erreicht. Hintergrund ist die Stickstoffaufnahme und -verarbeitung des Bodens, welcher von dieser Temperatursumme abhängig ist.

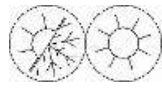
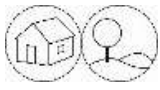
* Der Tagesmittelwert wird berechnet, indem alle stündlichen Messwerte zusammengezählt und durch 24 geteilt werden. Wir wollen die einfache, ungenauere Variante wählen und summieren die täglichen Maximum- und Minimumwerte und teilen sie durch zwei. Wann ergibt die Summe aller positiven Werte ab Januar (s. o.) den Wert 200? Ab diesem Wert können wir mit der Arbeit im Garten beginnen.

Quellenangabe, weiterführende Literatur und Internetadressen:

Phänologischer Gartenkalender (2016): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

<https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimaueberwachung/phaenologie/produkte/phaenouhr/phaenouhr.html>

Baustein B: Die Wetterpropheten der Natur



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: ohne Begrenzung

Dauer: mind. 1 Stunde

Zeit: Frühjahr und Sommer

Örtliche Voraussetzungen: trocken

Kategorie: lebhaft, forschend, aktiv

Ziel: Schärfung der Beobachtungsgabe, Förderung der Achtsamkeit und der Tradition, Sammeln eigener Erfahrungen, Reaktionen der Natur auf unterschiedliche Witterungsbedingungen

Vorbereitung: Abwechslungsreicher Rundweg in der Natur mit Wiesen und Bäumen, zusätzliche Aufsichtspersonen (Eltern)

Beschreibung

- Machen Sie einen kleinen Spaziergang mit der Gruppe und erklären Sie mithilfe der untenstehenden Beispiele und Ihren eigenen Erfahrungen die Möglichkeiten der Vorhersage.
- Sie können diesen gut mit anderen Aktivitäten und Spieleinlagen kombinieren.

Dauer, je nach Länge des Rundweges.

Kurzfristige Vorhersagen – Veränderungen bei Pflanzen erkennen und deuten

Änderungen von Luftfeuchtigkeit, Lufttemperatur und Luftdruck rufen bei unseren Pflanzen ganz unterschiedliche Reaktionen hervor.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Viele Blütenpflanzen reagieren auf Wetterveränderung mit ihren Blütenblättern. So schließt die **Sonnenblume** (Abb. 1) oder das **Busch-Windröschen** (Abb. 2) die Blüten bei bevorstehender Wetterverschlechterung. Die Sonnenblume kann auch noch als „Sonnen-ausrichter“ bezeichnet werden. Sie richtet im Wachsen ihre Blüten nach der Sonne aus. Ist sie ausgewachsen, bleibt sie nach Osten gestellt stehen und kann als Kompass dienen.

Ein relativ zuverlässiger Wetterzeiger ist der **Löwenzahn** (Abb. 3, 4). Gleichgültig wie das momentane Wetter sich zeigt, werden die Korbblüten oder die Flugsamen zusammengefaltet, dann steht längerer Regen bevor. Genauso verkündet umgekehrt die sich öffnende Blüte oder der „startbereite“ Fallschirm der Pustelblume eine Wetterbesserung.

Es gibt Pflanzen, die auf Wetteränderung mit den Blättern reagieren. So klappt der **Sauerklee** seine drei Blätter zusammen, wenn Regen aufzieht (Abb. 5, 6). Gleiches geschieht mit **Tomaten-** und **Bohnenblättern**.



Abb. 5



Abb. 6

Einige Laubbaumarten wie **Erlen** (Abb. 7) und **Ahorne** (Abb. 8) kündigen bevorstehendes Regenwetter Stunden vorher durch das Abstoßen von mehr oder weniger zuckerhaltiger Flüssigkeit an.

Der Ahorn wird deswegen auch manchmal als „Heulsusen-Gehölz“ bezeichnet. Fallen stark klebrige, für Autos unangenehme „Tränen“ von der **Roskastanie** (Abb. 9), dann bedeutet dies, dass es in ein bis zwei Tagen regnet.



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

Sehr verlässlich: Lassen Pflanzen erst nach der Mittagshitze die Köpfe und Blätter hängen, dann gibt es bald Regen. Geschieht dies bereits am Vormittag, dann bleibt es trocken.

Einen Wetterumschwung kann man auch „erriechen“. **Linden** wie auch **Birken** sondern vor Regen einen besonders intensiven Duft ab.

Langfristige Vorhersagen:

Wer möchte nicht wissen, wie das Wetter der jeweils bevorstehenden Jahreszeit wird, ob der Sommer trocken, der Herbst warm oder der Winter schneereich wird.

Ein strenger Winter wird prophezeit, wenn der **Walnussbaum** viele Nüsse hat, die **Eberesche** (= Vogelbeere; Abb. 10) und die **Stechpalme** (Abb. 11) zahlreiche Beeren haben. Gleiches gilt, wenn reife **Eicheln** ganz fest in ihrer Hülle stecken.



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13

Der Vergleich des Blattaustriebes von der **Eiche** (Abb. 12) mit der **Esche** (Abb. 13) gibt Auskunft über den Witterungsverlauf des Sommers. Es heißt nämlich: Grünt die Eiche vor der Esche, hält der Sommer große Wäsche (viel Regen). Grünt die Esche vor der Eiche, hält der Sommer große Bleiche (viel Sonne).

Ein warmer Herbst steht bevor, wenn die Eberesche spät blüht (im Alpenvorland Mitte Juni) und im Sommer wenig Früchte trägt.

„Viel Laub im November, viel Schnee im März“ heißt die Bauernregel, die einen langen Winter verkündet, wenn im Herbst lange das Laub an den Bäumen bleibt.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps, Hinweise:

- Die Natur erzählt uns viel; d. h., wenn wir genau „zuhören“, also achtsam beobachten, können wir sehr viel erfahren. Und das gilt insbesondere für die Prognose des Wetters.
- In diesem Baustein sollen anhand von Beispielen aus der Pflanzenwelt Möglichkeiten aufgezeigt werden, mit Zeichen der Natur einfache Wettervorhersage zu betreiben. Unsere Vorfahren haben auf diesem Gebiet viel mehr gewusst als wir heute, hatten sie ja noch keinen Wetterbericht aus dem Radio.

Weisen Sie doch die Kinder an, diesbezüglich Erfahrungen und Weisheiten der Eltern und Großeltern zu erfragen und in der Schule vorzustellen. Fordern Sie die Schüler heraus, auf die unterschiedlichen Reaktionen unserer Pflanzen zu achten.

- Es sollten immer mehrere Zeichen herangezogen werden, um zutreffende Vorhersagen machen zu können.

- **Vertiefung:**

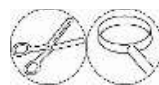
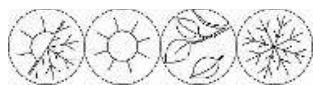
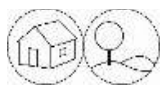
Nicht nur die Pflanzen, sondern auch die Tiere reagieren auf Wetterveränderungen.

Sammeln Sie gemeinsam mit den Kindern als Ergänzung zu den o. g. Ausführungen Beispiele von Wetterfühligkeit aus der Tierwelt. Einige seien als Einstieg hier genannt: Regen wird es geben, wenn die Schwalben tief fliegen und die Spinnen ihr Netz zerreißen.

Nennen Sie auch die lustige Regel: „Steht die Kuh mit dem Schwanz gen Westen, steht es mit dem Wetter nicht zum Besten.“

Kühe, v. a. die Kälber auf den Almen, weiden instinktiv meist mit dem Wind (um die gegen den Wind anschleichenden Feinde im Blick zu haben). Bei der zitierten Weisheit kommt der Wind also von Westen und das bedeutet i. d. R. schlechtes Wetter.

Baustein C: Der hölzerne Wetterfrosch – das Fichtenbarometer



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: Ohne Begrenzung

Dauer: ca. 1 Stunde (ohne Materialvorbereitung)

Zeit: jederzeit

Örtliche Voraussetzungen: Trocken

Kategorie: kreative Aktion, forschend

Ziel: Experimentieren mit Naturmaterialien, Schärfung der Beobachtungsgabe, unterschiedliche Reaktion von holzigem Material auf Witterungseinflüsse erkennen

Material/ Vorbereitung: 1 Holzbrett ca. 500 x 500 x 18 mm, 1 Fichtenstammspindel (ca.

30 cm lang) mit einem dünnen Ast (30–40 cm lang) mit einer Stärke von ca. 10 mm und mehr an der Astbasis, 2 Holzschrauben (Spax) für die Stammspindel entsprechend dem Durchmesser der Spindel, Befestigungsmaterial (Schrauben und Dübel) für das gesamte Fichtenbarometer, z. B. an einer Wand, 1 Holzhandbohrer zum Vorbohren, wasserfeste Farbstifte (Filzschreiber) oder Farbe

Beschreibung

Wir basteln uns ein Fichtenbarometer:

Von der Fichtenstammspindel und dem Ast entfernen wir zuerst die Rinde und befestigen diese, Wuchsrichtung nach unten, mit Schrauben am Holzbrett (siehe Abb. 1). Der Ast muss frei beweglich bleiben. Vergessen Sie das Vorbohren der Spindel nicht. Bei der Gestaltung der Skala sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt. Das gesamte Fichtenbarometer soll an einen vor direktem Regen geschützten Ort im Freien angebracht werden.



Abb. 1

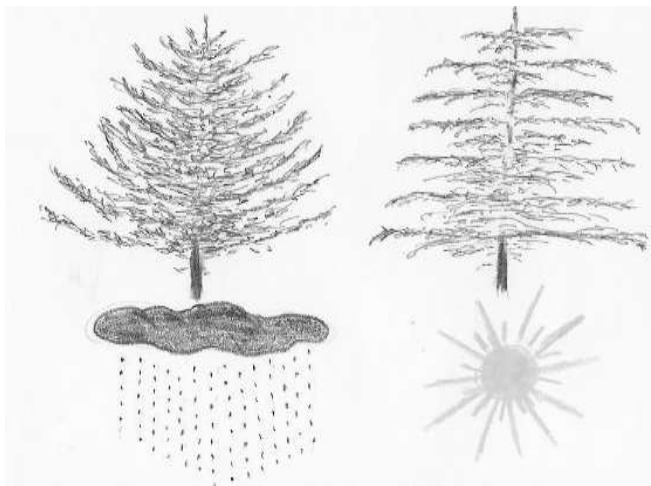


Abb. 2

Bei Regenwetter stehen die Äste waagrecht mit aufgedrehten Astenden, bei Sonnenschein hängen diese nach unten.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Gehen Sie in den Wald, nach unbedingter Absprache mit dem Waldbesitzer, und suchen Sie an einer Fichte, etwa Christbaumgröße, einen Ast, der möglichst frisch abgestorben ist (an braunen Nadeln und noch intakter Rinde zu erkennen).
- Schneiden Sie diesen mit einem Stück Stammspindel heraus (jeweilige Länge s.o.).
- Spindel vorbohren, um das Aufsplintern zu vermeiden
- Nach der Weihnachtszeit die verworfenen Weihnachtsbäume verwerten

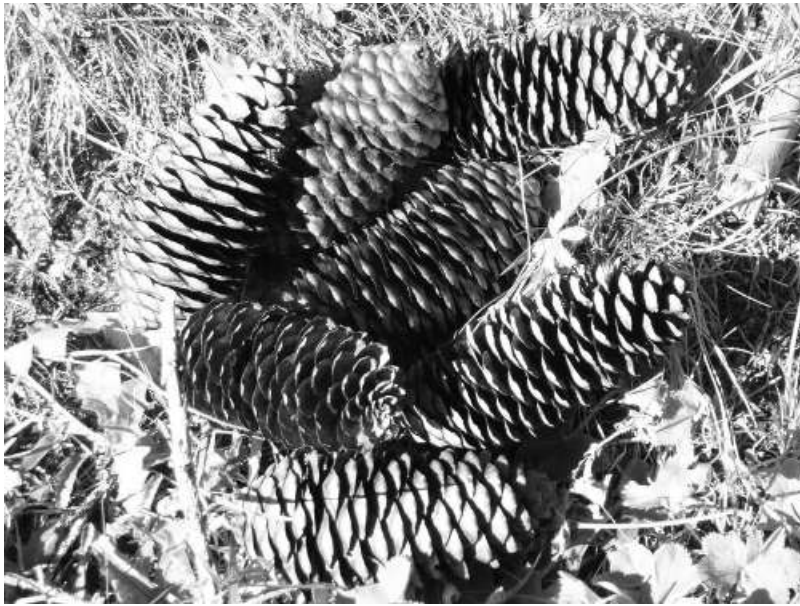
- Zusammenhang: Trockenäste der Fichte reagieren auf Änderung der Luftfeuchtigkeit (Abb. 2). Die Bezeichnung Barometer ist daher eigentlich irreführend. Die Äste (v. a. die Spitzen) biegen sich bei Trockenheit nach unten und bei zunehmender Feuchtigkeit nach oben.

Eine Wetterverschlechterung kündigt sich durch steigende Luftfeuchtigkeit an. Wetterveränderungen können so gut vorhergesagt werden. Ein Barometer bewegt sich aber bei schlechtem Wetter nach unten, daher wird das Fichtenstück auf den Kopf gedreht angebracht.

Von dem russischen Naturschriftsteller Swerew wird um 1900 über einen Popen berichtet, der ein solches Fichtenbarometer besaß. In seinen sommerlichen Gottesdiensten soll er den Herrgott vor den Bauern nur dann um den rettenden Regen angefleht haben, wenn ihm vorher sein Fichtenbarometer eine Wetterverschlechterung angezeigt hatte.

- **Mögliche Vertiefung:**

Auch Fichten- und Kiefernzapfen reagieren auf Feuchtigkeitsveränderung – mit ihren Zapfenschuppen. Bei hoher Luftfeuchtigkeit werden sie geschlossen, bei längerem Sonnenschein geöffnet. Aber verraten Sie dieses Prinzip den Kindern nicht gleich. Sie sollen selbst darauf kommen. Lassen Sie die Kinder Zapfen mitbringen, die im Schulgarten von direktem Regen geschützt für längere Zeit ausgelegt werden. Nun kann das Experiment beginnen. Ist bei zunehmender Luftfeuchtigkeit oder bei Trockenheit eine Veränderung feststellbar? Erklären Sie den Mechanismus der Natur: Bei Trockenheit öffnet sich der Zapfen, um seine Samen für die Windverbreitung freizugeben.



Baustein D: Schneeflocken – die Boten des Himmels



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: Ohne Begrenzung

Dauer: ca. 1/2 Stunde

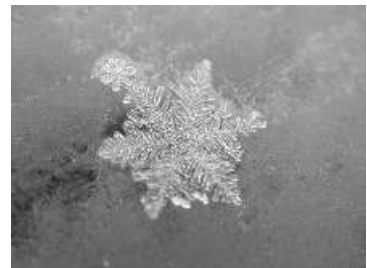
Zeit: Winter

Örtliche Voraussetzungen: Vorhandene Schneedecke oder Schneefall

Kategorie: ruhig, erforschend, überraschend

Ziel: Erkennen des Wunderwerkes Schneeflocke und, dass Schnee nicht gleich Schnee ist

Material/Vorbereitung: pro Kind 1 schwarzer Karton, laminiert DIN A6, Handlupen, kleine Handschaufeln, Schnee



Beschreibung

- Voraussetzung ist eine ruhige Stimmung.
- Teilen Sie die Kinder in mehrere Kleingruppen auf.

Schneeflocken

- Geben Sie den Kindern den Karton und lassen Sie auf diesen Schneeflocken fallen oder Schnee fein verteilen.
- Mithilfe der Handlupen kann man die verschiedenen Formen der Schneeflocken/
Schneekristalle erkennen. Erklären Sie die Unterschiede (s. u.).

Schneeprofil

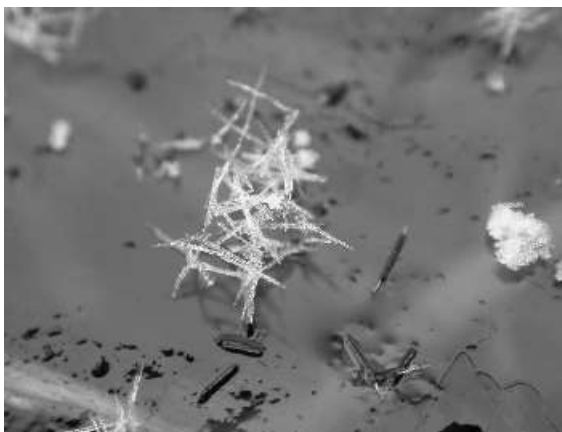
- Bei einer geschlossenen Schneedecke soll die Schichtung näher betrachtet werden, ganz nach dem Motto: Schnee ist nicht gleich Schnee.

- Dazu stechen die Kinder mit der Handschaufel den Schnee ab und schaffen damit ein Profil des vertikalen Aufbaus. Die unterschiedliche Dichte des Schnees wird sichtbar.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Bei momentanem Schneefall oder bei frisch gefallenem Schnee sind die Möglichkeiten am vielfältigsten.
- Vorhandener Schnee sollte schon länger liegen
- Laminierter Karton kann auch nasse oder tauende Schneeflocken ertragen ohne aufzuweichen.
- Hintergrund: Es gibt über 200 verschiedenen Formen von Schneeflocken. Jährlich fallen Billionen Schneeflocken vom Himmel und trotzdem gleicht keine der anderen.

Die Struktur der Flocke wie auch der Schneedecke ist von der Temperatur abhängig.



Ab einer Temperatur von $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ entstehen unregelmäßige, ab $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ regelmäßige Nadeln, ab $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ die Schneesterne. Schneesterne sind immer 6-eckig und wachsen in denselben Winkeln (60° oder 120°).

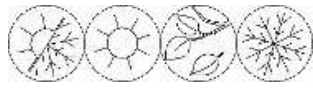
Die Form der Schneekristalle lässt Rückschlüsse zu über die Temperatur, der über uns liegenden Luftschichten. Schnee, seine Kristalle und der Aufbau der Schneedecke bilden eine eigene herrliche Wissenschaft.

- **Vertiefung:**

Wann klebt der Schnee?

- Erklären Sie die Wirkung der Temperatur auf Schnee, indem Sie die Kinder mit Schnee bauen lassen, einen Schneemann, Skulpturen, Burg usw.
- Sie werden es kaum verhindern können: Lassen Sie auch eine kleine Schneeballschlacht zu; aber mit vorher klar getroffenen Regeln; z. B. Einteilung der Gruppen, des Wurfbereichs, von Verboten (mit Schnee einreiben) und nur mit Neuschnee.
- Erläutern Sie den Kindern unbedingt die Gefährlichkeit von „altem“, eisigem Schnee.

Baustein E: Die Regenmacher – Basteln eines Regenstabes



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: Ohne Begrenzung

Dauer: ca. 1 Stunde (für die Rohform)

Zeit: Jederzeit

Örtliche Voraussetzungen: Trocken

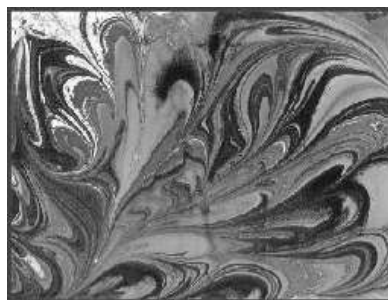
Kategorie: Basteln, Gehörsinn, Wissensvermittlung; kreative Aktion

Ziel: Spaß am Basteln, Kennenlernen fremder Tradition, Notwendigkeit von Regen für Pflanzen

Material/Vorbereitung:

Für die Rohform: Pro Kind 1 Papprohr ca. 7 x 70 cm (Versand- oder Posterrollen mit Deckeln), verschieden kleine Kieselsteine oder Tongranulat-Kügelchen (ca. 500 g, nicht größer als 1 cm), 150–200 Nägel (ca. 4 cm lang, nicht länger als der Rollendurchmesser), Hammer, Bleistift.

Für die Verzierung/Marmorierung: Unbeschichtetes, reißfestes Papier (entsprechend den Papprollenmaßen), Eimer, Tapetenkleister oder Marmoriergrund, Marmorierfarben, 1 Eimer, 1 flache Wanne (z. B. Foto-Wanne, größer als das Papier), 1 Schneebesens, Schaschlikstäbchen, Zahnstocher, Bügeleisen, 1 grober Kamm, 1 altes Lineal, einen Wäscheständer, Wäscheklammern, 1 Rolle Küchentücher, Rollenenden: Stoffreste, Scheren, Klebstoff



Beschreibung

Rohform:

- Auf die Papprolle wird von den Kindern mit dem Bleistift eine spiralförmige Linie aufgezeichnet.
- Lassen Sie in die Rolle mit dem Hammer Nägel auf dieser Linie in einem Abstand von ca. 1,5 cm vollständig einschlagen.
- Dasselbe wird wiederholt, aber um 180 Grad versetzt; d. h., der erste Nagel der zweiten Spirale liegt genau gegenüber dem ersten der ersten Spirale.
- Die Kinder verschließen nun mit dem Deckel eine Seite, füllen die Kieselsteine bzw. das Granulat ein und setzen den zweiten Deckel auf das andere Ende.

Verzierung:

- Jedes Kind beklebt seine Rolle vollständig mit marmoriertem Papier (s.u.).
- Zur Abdeckung der unansehnlichen Deckel lassen Sie zum Abschluss die Kinder Stoffreste kreisrund schneiden (Maß ca. 3 x Durchmesser der Rolle) und zentriert auf die beiden Enden aufkleben. Fertig ist der Regenstab!

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Bieten Sie beim Aufzeichnen der spiralförmigen Linie auf die Papprolle Ihre Hilfe an.
- Erklären Sie den Kindern den Sinn des Regenstabes und die Bedeutung des Wassers für die Menschen, z. B. als Lebensmittel, aber v.a. auch für das Pflanzenwachstum.
- Schwenken die Kinder den Regenstab langsam hin und her, ist ein ganzes Platzregenkonzert zu hören. Die Indianer Südamerikas benutzten ihn, um lang ersehnte Wolkenbrüche herbeizuzaubern. Allerdings wurden diese Instrumente bei ihnen aus toten Kakteen und Wüstensand gefertigt.
- Marmorierung: Günstig ist, wenn die Kinder einen Kittel oder ein altes Hemd tragen.

Marmoriergrund ansetzen: Rühren Sie, wie auf der Packung angegeben, das Pulver des Kleisters oder Marmoriergrundes mit dem Schneebesen in einen Eimer mit Wasser ein und lassen es quellen. Es entsteht eine dickflüssige Masse, die Sie nun 3–4 cm hoch in die flache Wanne einfüllen.

Farbe und Muster: Rühren Sie die Marmorierfarben kurz mit einem Zahnstocher auf und träufeln oder spritzen diese (Farben je nach Geschmack) auf den Marmoriergrund in der Wanne. Die Farbe sollte so flüssig sein, dass sich die Farbtropfen 2–3 cm ausbreiten. So entsteht ein Farbmuster, das Sie durch oberflächiges (nicht umrühren) Verziehen mit den Schaschlikstäbchen oder dem Kamm weiter variieren können.

Papier verzieren: Nehmen Sie das Papier an zwei gegenüberliegenden Ecken und biegen Sie diese leicht nach oben. Setzen Sie nun den Bogen vorsichtig auf den Grund, mit der Mitte zuerst und dann durch langsames Abrollen des Papiers den Rest. Das erstellte Farbmuster überträgt sich auf das Papier, welches Sie

schließlich von einer Seite her hochziehend wieder wegnehmen. Streifen Sie den überflüssigen Marmoriergrund mit dem Lineal ab. Den verbliebenen Rest tupfen Sie mit Küchentüchern ab. Die fertigen Kunstwerke werden auf dem Wäscheständer zum Trocknen aufgehängt und danach mit Büchern beschwert und geglättet oder das wellige Papier von der linken Seite gebügelt.

- Machen Sie die Marmorierung des Papiers mindestens einen Tag vor der Erstellung der Rohform.
- Lassen Sie sich nicht abschrecken von der scheinbar aufwändigen Vorbereitung. Die Kinder, auch bastelunwillige, haben dabei einen Mordsspaß.
- Alternativ können Sie natürlich auch andere Verzierungen wählen, wie Silberpapier, farbiges Tonpapier, Stoffe oder mit Buntstiften bemaltes Papier.
- Beim Aufbringen der Marmorierfarbe (erhältlich im Bastelgeschäft) auf die Grundmasse leistet eine kleine Pipette gute Dienste.
- Es gibt viele Experimentiermöglichkeiten.

Quellenangabe, weiterführende Literatur und Internetadressen:

Mündliche Auskünfte:

Pastötter, Marion, Erzieherin, Kindergartenleiterin aus Dorfen/Er-
ding

Luckas, Christine, Eltern-Kind-Programm-Leiterin, Petting

Phänologischer Gartenkalender (2016): Merkblatt, Bayerischer Lan-
desverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München

Anhang (auf den folgenden Seiten)

Wetteraufzeichnungsblatt

Wetterrekorde in Deutschland

Wetterrekorde aus aller Welt

Wetterlexikon

Wetteraufzeichnungsblatt

Anlage 1: Monat/Jahr: Name der Station: Höhe m ü. NN: m

Tag	Nieder-schlag Höhe mm	Schnee Neu cm	Schnee Gesamt cm	Temperatur Maxi ° C	Temperatur Mini ° C	Luft- druck hPa	Luft- feuchte %	Sonstige Wettererscheinungen (Hagel, Gewitter, Sturm, Nebel)	Naturbeobachtungen (Phänologische Erscheinungen, Besonderheiten, weitere Zeichen)
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.									
12.									
13.									
14.									
15.									
16.									
17.									
18.									
19.									
20.									
21.									
22.									
23.									
24.									
25.									
26.									
27.									
28.									
29.									
30.									
31.									

Wetterrekorde in Deutschland

1. Temperatur

Höchste Temperatur: 40,3°C

am 05.07.2015 und am 07.08.2015 in Kitzingen (Unterfranken),

Niedrigste Temperatur: -37,8°C

am 12.02.1929 in Hüll, Ortsteil von Wolnzach/Kreis Pfaffenhofen/Ilm Oberbayern

2. Niederschlag

Höchste 24-stündige Niederschlagshöhe: 312,0 mm

vom 12.08.2002, 07 Uhr MEZ bis 13.08.2002, 07 Uhr MEZ in Zinnwald im Ost-Erzgebirge

Höchste Niederschlagsintensität: 126,0 mm

am 25.05.1920 bei Füssen (Allgäu) in 8 Minuten

Höchste monatliche Niederschlagshöhe: 777 mm

im Mai 1933 in Oberreute/Kreis Lindau (Bodensee)

Höchste Schneedecke: 830 cm

am 02.04.1944 auf dem Zugspitzplatt (Schneefernerhaus, 2650 m ü. NN)

Höchster Schneefall in 24 Stunden: 150 cm am 24.03.2004 auf der Zugspitze

Späteste Schneedecke unterhalb 1000 m: am 02.06.1962 in

Kempton (Bayern) mit 4 cm

und in Oberstdorf (Bayern) mit 6 cm

3. Sonstiges

Teuerster Hagelsturm: 3 Milliarden DM am 12.07.1984 in München

Wärmster Herbst: 2006, der wärmste Herbst seit Aufzeichnungsbeginn 1901.

Deutschlandweit lag die Mitteltemperatur mit 12,0 Grad Celsius um 3,2 Grad Celsius höher als das Mittel der Jahre 1961–90.

Alle drei Herbstmonate – September, Oktober und November – waren mit jeweils 3 bis 4 Grad Celsius deutlich zu warm.

Wärmster Winter: 2006/2007, der wärmste Winter seit Aufzeichnungsbeginn 1901. Deutschlandweit lag die Mitteltemperatur mit 4,4 Grad Celsius um 4,2 Grad Celsius über dem vieljährigen Durchschnitt von 0,2 Grad Celsius.

Wärmster und kältester Winter bzw. Sommer in Deutschland (seit 1755):

Wärmster Sommer: 2003

Wärmster Winter: 2006/07

Kältester Sommer: 1816

Kältester Winter: 1829/30

Längste Beobachtungsreihen in Deutschland

Berlin seit Januar 1701 mit Unterbrechungen, seit Dezember 1755 ohne Unterbrechungen, allerdings wechselnde Standorte innerhalb Berlins (Temperatur).

Hohenpeißenberg (977 m) im Alpenvorland, seit 1780 längste ununterbrochene Messreihe, zugleich älteste Bergwetterstation der Erde.

Wetterrekorde aus aller Welt

Höchste 24-stündige Niederschlagshöhe: 1870 mm

vom 15.03.1952 bis 16.03.1952 Cilaos/Insel La Reunion/Indischer Ozean

Höchste jährliche Niederschlagsmenge: 26461 mm

vom 01.08.1860 bis 31.07.1861 Cherrapunji/Indien (1312 m ü.NN)

Höchste durchschnittliche Niederschlagsmenge pro Jahr: 11684 mm

Mount Waialeale (1547 m ü. NN). Insel Kauai/Hawaii (Messreihe von 1912 bis 1945)

Höchste Schneedecke in 24 Stunden: 76 Inch

(entspricht 193 cm) in Silverlake (Colorado, USA) vom 14./15.04.1921

Höchste Schneedecke pro Jahr: 1122 Inch

(entspricht 28,5 m) Rainier Nationalpark/Washington, USA, Zeitraum 01.07.1971–30.06.1972

Ort mit den meisten Regentagen pro Jahr (mind. 0,1 l/m²): 325 Tage

Campbell Island/Südpazifik (zu Neuseeland). Messperiode von 1941 bis 1957

Höchsttemperatur am Südpol: -13,6°C am 27.12.1978**Größte Temperaturspanne zwischen höchster Maximum- und tiefster Minimumtemperatur: 106,7°C Werchojansk (GUS)****Quellenangabe:**

Deutscher Wetterdienst, Frankfurter Straße 135, 63067 Offenbach, www.dwd.de

Wetterlexikon

Abendrot

Der verlängerte Weg der Sonnenstrahlen bei sinkender Sonne verursacht das Abendrot.

Dabei wird in zunehmendem Maße der kurzwellige Anteil der Sonnenstrahlung durch Streuung an den Gasmolekülen sowie Staub- und Dunstteilchen der Atmosphäre herausgefiltert, sodass nur der rote, längerwellige Anteil übrig bleibt.

Mit sinkender Sonne werden immer mehr die Farben der längeren Wellen aus dem Strahlenbündel der Sonne zum Betrachter herausgestreut, so dass er zunächst nur von gelbem und rotem, später nur noch von rotem Licht getroffen wird. Die Sonne sieht so erst gelb dann rot aus. Die von der Sonne angestrahlten Substanzen (z. B. Wolken) reflektieren diese Strahlung und erscheinen in den Augen des Betrachters in den entsprechenden Farben.

Altweibersommer

Dabei handelt es sich um eine beständige frühherbstliche Schönwetterperiode über Mitteleuropa, die besonders häufig Mitte September bis Anfang Oktober auftritt und mit fast sommerlichen Temperaturwerten am Tag und kühlen Nächten einhergeht. Die starke Taubildung lässt die Spinnennetze wie graue Haare erscheinen (wahrscheinlich daher der Name).

Atmosphäre

Als Atmosphäre (griech. *atmos* = Dampf, Dunst und *sphaira* = Kugel) wird die gasförmige Hülle der Erde genannt. Der für unser Wetter wichtige unterste Teil wird Toposphäre genannt (12000–15000 m dick). Die Zusammensetzung der Atmosphäre richtet sich unter

anderem nach der Schwerkraft, der Intensität der Strahlung, der Temperatur und der Zusammensetzung des Himmelskörpers sowie Stoffzuführungen von außerhalb des Himmelskörpers.

Barometer

Ein Barometer ist ein Messinstrument zur Feststellung des Luftdrucks.

Es gibt Quecksilberbarometer (von E. Torricelli 1643 erstmals erbaut), Dosenbarometer und elektrische Ausführungen mit speziellen Fühlern.

Offizielle Maßeinheit für den Luftdruck ist die Standard-Einheit Pascal. Für die Luftdruckangaben in den Wettermeldungen und -berichten verwendet man das 100-fache dieser Einheit, das Hektopascal (hPa). Dabei entspricht ein Hektopascal genau einem Millibar (mbar, wurde früher verwendet). Ältere Barometer sind noch in mm Quecksilbersäule, in Torr oder in Millibar (mb) eingeteilt.

Bodenfrost

Die unmittelbar über dem Erdboden befindliche Luftschicht (bis zu 5 cm Höhe über Grund) kühlt sich dabei unter den Gefrierpunkt ab. Der Erdboden selber muss aber nicht gefroren sein.

Bodenfrost kann bereits bei einer gemessenen Lufttemperatur von 3 bis 5 °C auftreten.

Celsius-Skala

Die weltweit gebräuchlichste Maßeinheit der Temperatur ist Grad Celsius. Der schwedische Astronom Anders Celsius (1701–44) teilte die Strecke zwischen dem Gefrier- und dem Siedepunkt auf einem Quecksilberthermometer in hundert Abschnitte ein. Somit betragen die 100 Teile dazwischen genau ein Grad Celsius. Anders verhält

es sich bei der, von dem Danziger Physiker Gabriel Daniel Fahrenheit (1686–1736) entwickelten Fahrenheit-Skala. Hier hat der Abstand 180 Teile. Die Celsius-Skala passt in das Zehnersystem und hat sich deswegen durchgesetzt.

Donner

Die starke Erhitzung der Luft im Entladungskanal eines Blitzes erzeugt ein explosionsartiges Ausdehnen und eine Schockwelle, die sich mit Schallgeschwindigkeit (330 Meter/Sekunde) ausbreitet und in relativer Nähe des Blitzeinschlages als scharfer Knall wahrgenommen wird.

Die Sekunden nach dem Aufleuchten des Blitzes bis zum Donner Schlag geteilt durch 3 ergibt die ungefähre Entfernung des Blitzkanals in Kilometer.

Auch der Klang des Donners kann Auskunft über die Entfernung der elektrischen Entladung geben.

In unmittelbarer Nähe hört man nur ein lautes Zischen. Mit zunehmendem Abstand geht das Donnergeräusch vom metallischen Klang in ein dumpfes Grollen über.

Dunst

Bei einer Trübung der Atmosphäre durch sichtbare Luftfeuchtigkeit (kondensierte Wassertropfchen) oder kleinste feste Schwebepartikel mit einer verminderten Sichtweite

(1–8 km) spricht man von Dunst. Sichtweiten unter einem Kilometer bedeuten Nebel.

Eisheilige

Als Eisheilige werden jeweils die Tage vom 11. bis 15. Mai (Mamertus, Pankratius, Servatius, Bonifatius, „Kalte“ Sophie; die Kalenderheiligen mit Nachtfrost) bezeichnet. Das sind häufig Tage mit von Gärtnern gefürchtetem Nachtfrost, der am Beginn der Vegetationszeit großen Schaden anrichten kann. Die Eisheiligen kannten schon unsere Vorfahren. Sie entstanden aus der Beobachtung, dass es im Frühjahr in der zweiten Maiwoche häufig zu Kaltlufteinbrüchen kam.

Eistag

Ein Eistag ist ein Tag, an dem die Lufttemperatur den Gefrierpunkt (0 °C) nicht überschreitet.

Die Anzahl der Eistage ist eine Untermenge der Anzahl der Frosttage (Tage mit Frost). Die Anzahl der Eistage beschreibt sehr gut die Härte eines Winters. So hatte z. B. der milde Winter 1974/75 im Rhein-Main-Gebiet nur einen Eistag, im strengen Winter 1969/70 wurden dagegen 40 Eistage registriert.

Föhn

Ein warmer, trockener Fallwind, der auf der windabgewandten Seite eines Gebirges entsteht. Luft wird an ein Gebirge herangeführt, gestaut und zum Aufsteigen gezwungen (Luvseite). Dabei entstehen beim Überströmen der Berge Wolken und Niederschlag. Auf der anderen Seite (Leeseite) des Gebirges steigt die Temperatur in der nun trockenen („ausgeregneten“) und abwärts fließenden Luft stärker an als sie sich beim Aufsteigen abgekühlt hat. Dies ist durch das Auftreten von Niederschlag auf der Luvseite begründet. Föhn ist an typischen fischartigen Wolkenformen und meist viel Sonne erkennbar.

Frost

Die Lufttemperatur sinkt unter den Gefrierpunkt des Wassers (0 °C). Frost ist bei einer Lufttemperatur von 0 °C bis -4 °C leicht, von -5 °C bis -10 °C mäßig, von -11 °C bis -15 °C streng und sehr streng unter -15 °C.

Golfstrom

Der Golfstrom ist ein warmer Meeresstrom, der aus dem Golf von Mexiko an Süd-Florida vorbei nach Nordosten fließt und unser Wetter in Mitteleuropa beeinflusst. Er ist die Ursache für die relativ milden Perioden im Winter, da er riesige Energiemengen transportiert. Ein Vergleich zeigt, dass er in jeder Sekunde die Leistung von einer Million Großkraftwerken abgibt. Seine Strömungsgeschwindigkeit liegt bei 6 km/h.

Hagel

Niederschlag in Form von Eiskugeln oder Eisklumpen mit einem Durchmesser von 5 bis 50 mm (in Extremfällen über 10 cm).

Himmelsblau

Das Himmelsblau entsteht tagsüber durch die Streuung des Sonnenlichtes an den Luftmolekülen. Die Zusammensetzung der Erdatmosphäre bewirkt, dass der kurzwellige, blaue Anteil der Sonneneinstrahlung stärker gestreut und damit sichtbarer wird als der langwellige, rote. Anders verhält es sich in den Dämmerungsstunden (siehe Abendrot).

Hochdruckgebiet

Gemeint ist hier ein Gebiet relativ hohen Luftdrucks, dessen Zentrum den höchsten Druckwert dieses Gebietes kennzeichnet und in der Wetterkarte mit dem Buchstaben „H“ gekennzeichnet wird.

Hurrikan

Hurrikan ist eine von mehreren Bezeichnungen für einen tropischen Wirbelsturm mit einer Höchstgeschwindigkeit über 117 km/h. Dieser Begriff wird verwendet in den Anrainerstaaten des Nordatlantiks sowie des Nordost-Pazifiks. Hurrikans entstehen meist in den Monaten Juni bis November über Meeresgebieten mit einer Wasseroberflächentemperatur von mindestens 27 °C.

Hygrometer

Hygrometer sind Geräte zur direkten Messung der Luftfeuchte. Messseinheit ist die relative Luftfeuchtigkeit der Luft in % (entspricht dem Verhältnis der tatsächlichen zur absolut möglichen Menge an Wassertröpfchen).

Inversion

Unter Inversion versteht die Meteorologie eine Umkehr des mit der Höhe abnehmenden Temperaturverlaufs in einer mehr oder weniger dicken Schicht.

Jahreszeiten

Die meteorologischen Jahreszeiten beginnen immer am 1. Tag desjenigen Monats, in welchem kalendarisch dieser Beginn liegt (Beispiel: Frühlingsanfang am 21. März, meteorologisch am 1. März). Sie dauern damit immer 3 komplette Monate. Dies wird gemacht, da für die klima-

tologischen Auswertungen nur Daten über die einzelnen Monate vorliegen (z. B. Monatsmittel, Monatssummen, Monatsabweichungen, Extremwerte usw.).

Kaltfront

Eine Luftmassengrenze, der meist eine Abkühlung folgt. Dabei schiebt sich kalte Luft keilförmig unter die wärmere. Die Front stellt die Schnittlinie der Frontfläche mit der Erdoberfläche dar.

Klima

Klima kommt vom griech. Wort *klimatos* = Neigung, nämlich die Neigung der Erdachse gegen die Ebene ihrer Umlaufbahn um die Sonne. Das Klima bedeutet die Zusammenfassung der Wettererscheinungen, die den mittleren Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort oder in einem mehr oder weniger großen Gebiet charakterisieren.

Kondensation

Übergang von Wasserdampf in den flüssigen Zustand durch Anlagerung an Kondensationskernen (Tröpfchenbildung).

Landregen

Länger anhaltender und verbreiteter Regen von leichter bis mäßiger Intensität.

Lostage

Bestimmte Tage des Jahres, welche nach dem Volksglauben häufig aufgrund von Erfahrungen Anhaltspunkte für die weitere Wetterentwicklung/Wetterablauf der nachfolgenden Wochen oder Monate geben sollen. Sie sollen deshalb für die Verrichtung bestimmter

landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Arbeiten bedeutsam sein. Der Glaube an die Lostage geht auf Gebräuche des Altertums zurück, die später von der christlichen Kirche übernommen wurden.

Luftdruck

Das ist der Druck der Atmosphäre auf jeden Ort der Erde, definiert als das Gewicht der Luftsäule pro Flächeneinheit vom Erdboden bis zur äußeren Grenze der Atmosphäre. Die Maßeinheit für den Luftdruck ist Hektopascal (hPa). Diese Größe bestimmt maßgeblich das Wetter. Ändert sich der Luftdruck, ändert sich das Wetter. Hoher Druck steht für meist schönes Wetter, tiefer für schlechtes.

Luftfeuchte

Unter Luftfeuchte (auch: Luftfeuchtigkeit) versteht man den Anteil des gasförmigen Wassers (Wasserdampf) am Gasgemisch der Erdatmosphäre. Ist die maximale Menge an Wasserdampf erreicht, welche die Atmosphäre aufnehmen kann, dann ist sie gesättigt. Diese maximale Menge hängt von der Temperatur der Luft ab (je höher die Temperatur, desto mehr Wasserdampf kann aufgenommen werden). Gemessen wird die relative Luftfeuchte in %, das Verhältnis von tatsächlicher zu maximal möglicher Feuchte.

Lufttemperatur

Diese wird in Grad Celsius (°C) gemessen und variiert im Laufe des Tages und im Jahresverlauf. Sie resultiert aus den Strahlungsverhältnissen und Einflüssen des Windes.

Meteorologie

Meteorologie ist die Lehre von den physikalischen und chemischen Erscheinungen und Vorgängen in der Atmosphäre sowie deren Wechselwirkungen mit der Erdoberfläche.

Nebel

Eine Unmenge an Wassertröpfchen (kondensierter Wasserdampf) in der bodennahen Luftschicht verringert die Sichtweite auf unter 1 km. Die relative Luftfeuchte liegt nahe 100 %.

Orkan

Heftiger Sturm mit Windgeschwindigkeiten von mindestens 118 km/h, mindestens 10 Minuten andauernd. Große Schäden und Gefahr für den Menschen gegeben.

Phänologie

Phänologie (griech.) = „Lehre von den Erscheinungen“. Gemeint sind die periodischen Wachstums- und Entwicklungserscheinungen aller pflanzlichen und tierischen Lebewesen in ihren zeitlichen Abhängigkeiten. In der Phänologie wird die Entwicklung der Pflanzen und Tiere im Jahresablauf untersucht, indem die Eintrittszeiten wichtiger Erscheinungen notiert werden. Bei Pflanzen sind dies z. B. Daten für Blattentfaltung, Blüte oder Fruchtreife und bei Tieren Daten für periodische Wanderungen oder bestimmte Verhaltensweisen. Die Phänologie erforscht auch die Zusammenhänge zwischen der biologischen Rhythmik und den Umwelteinflüssen, insbesondere den Witterungs- und Klimaverhältnissen.

Schauer

Kurzer Niederschlag (unter einer Stunde) mit meist hoher, manchmal schnell wechselnder Intensität auf eng begrenztem Gebiet (i. d. R. kleiner als 10 km²).

Sommertag

Ein Tag mit einer Höchsttemperatur von mindestens 25 °C.

Sprühregen (Nieseln)

Feiner Regen, der meist gleichförmig aus kleinen Wassertröpfchen mit einem Durchmesser von etwa 0,1–0,5 mm besteht. Früher wurde Sprühregen auch als Nieseln, Nieselregen oder Nieseltröpfchen bezeichnet.

Sturm

Heftiger Wind mit einer Geschwindigkeit von 74 bis 117 km/h bzw. der Stärke 9 bis 11 nach der Beaufort-Skala.

Schäden an Wäldern und Häusern können Auftreten.

Sublimation

Der Begriff Sublimation steht für den direkten Übergang von Wasser der festen Phase (Eis oder Schnee) in die gasförmige Phase (Wasserdampf), ohne dass der dazwischenliegende flüssige Zustand angenommen wird. Der umgekehrte Prozess wird Resublimation genannt (Reif).

Taifun

Ein „Taifun“ ist ein tropischer Wirbelsturm in der Nordwest-Pazifik-Region mit ihren Randmeeren und Anrainerländern (vgl. Hurrikan).

Tiefdruckgebiet

Gebiet relativ niedrigen Luftdrucks, dessen Zentrum (Tiefkern) den niedrigsten Druckwert aufweist und das in den Wetterkarten für den deutschsprachigen Raum mit dem Buchstaben "T" gekennzeichnet wird.

Transpiration

(lat. von: *trans-spirare* = hinaus-atmen)

Unter Transpiration versteht man die Abgabe von Wasserdampf

durch Pflanzen in die Atmosphäre (Pflanzenverdunstung).

UV-Index

Der UV-Index ist eine Maßzahl für die Stärke der ultravioletten Strahlung der Sonne. Dieser Index wurde von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) international standardisiert. Er soll das Bewusstsein der Menschen für die Gefährlichkeit der UV-Strahlung schärfen. Übermäßige Bestrahlung kann Sonnenbrand oder Entzündungen am Auge verursachen. Hautkrebs oder Trübungen der Augenlinse bzw. Schäden am Immunsystem können die Folge sein. Die Einteilung erfolgt von 1 (schwach) bis 12 (extrem).

UV-Index	Strahlungsstärke	Schutz
1–2	schwach	kein Schutz erforderlich
3–5	mittel	Schatten suchen, als Schutz erforderlich: Hut, T-Shirt, Sonnenbrille, Sonnencreme
6–7	hoch	Schatten suchen, als Schutz erforderlich: Hut, T-Shirt, Sonnenbrille, Sonnencreme
8–10	sehr hoch	zusätzlicher Schutz erforderlich: Aufenthalt im Freien möglichst vermeiden
11–12	extrem	zusätzlicher Schutz erforderlich: Aufenthalt im Freien möglichst vermeiden

(Quelle: Deutscher Wetterdienst)

Vegetationsperiode

Der Zeitraum im Jahr, in dem die Pflanzen wachsen, also Photosynthese betreiben, wird als Vegetationszeit bzw. Vegetationsperiode bezeichnet. Eine Tagesdurchschnittstemperatur von mindestens 5° C (manche Pflanzen auch 10 °C) wird allgemein als Voraussetzung für den Beginn dieser Periode definiert.

Verdunstung

Hier ist der Übergang des Wassers vom flüssigen in den gasförmigen Zustand (Wasserdampf) unterhalb des Siedepunktes von 100 °C, also außerhalb des Kochens, gemeint.

Warmfront

Luftmassengrenze, hinter der wärmere Luft folgt (vgl. Kaltfront).

Wetterfühligkeit

Menschen, die eine verstärkte Wahrnehmung der Reize des Wetters besitzen, sind wetterfühlig. Wetterfühligkeit tritt häufig vor oder bei einem Wetterwechsel auf. Kopfschmerzen, Nervosität und/oder erhöhter Blutdruck sind Erscheinungen dieser Empfindsamkeit. Jeder Mensch ist wetterreagierend. Das Ausmaß aber hängt von der individuellen Verfassung ab.

Wetterlage

Wetterlage bezeichnet den Wetterzustand, der im Hinblick auf die wichtigsten meteorologischen Elemente (Luftdruck, Boden- und Höhenwind, Bewölkung, Niederschlag, Lufttemperatur und Luftfeuchte) über einem bestimmten Gebiet während eines kurzen, höchstens eintägigen Zeitintervalls vorherrscht.

Wirbelsturm

Der Begriff steht für verschiedene heftige Luftwirbel mit vertikaler Drehachse, die sich in ihrer Entstehung, Struktur und Größe unterscheiden.

Zwischenhoch

Zwischenhoch ist ein Gebiet relativ hohen Luftdrucks von verhältnismäßig kleiner Ausdehnung, zwischen zwei oder mehreren Tiefdruckgebieten. Das schöne Wetter ist nur von kurzer Dauer (12 bis 36 Stunden). Der Druck steigt vor einem Zwischenhoch auffallend schnell.

Praktischer Teil – Gartenpädagogik – Tiere im Garten

Christine Hornek

Die Bodenlebewesen

Kapitelinhalt

- Wer ist verantwortlich für die Zersetzung von abgestorbenen Pflanzen und Tieren – wie entsteht neuer nährstoffreicher Boden?
- Vermittlung von Achtung vor der Nützlichkeit von Kleinstlebewesen
- Schulung der sinnlichen Wahrnehmung und der Aufmerksamkeit

Hintergrundinformationen

Im und auf dem Boden leben unzählig viele Lebewesen. Die unten angeführte Tabelle zeigt auf, wie unsagbar viele Individuen allein unter einem Quadratmeter Bodenfläche existieren. Es gibt sehr kleine Bodenbewohner, die man nur unter dem Mikroskop ausmachen kann, wie z. B. Einzeller und Bakterien. Manche sieht man mit der Lupe, wie z. B. Springschwänze. Andere kann man bereits mit bloßem Auge erkennen, wie z. B. Ameisen. Gäbe es sie nicht, würden wir bald unter Tier- und Pflanzenresten ersticken. Die einen sind zuständig dafür, dass diese organische Substanz mechanisch zerkleinert wird, die anderen, wie Bakterien und Einzeller, sind verantwortlich für die biochemische Umsetzung und Humusbildung. Sie sorgen also dafür, dass abgestorbenes Pflanzenmaterial wieder Nährboden und Nährstoffe für neues Pflanzenwachstum bietet, d. h., nährstoffreicher Boden entsteht. Durch intensives Umgraben lockern einige Tierarten den Boden, andere verfestigen seine Struktur durch zusätzliche Schleimbildung. Am besten kann

man im Garten diese Umsetzung beim Komposthaufen beobachten. Aus grobem Küchenabfall und Pflanzenresten wird nach einer gewissen Zeit sehr nährstoffreiche feinkrümelige Gartenerde. Je mehr sogenannte organische Substanz sich im Boden befindet, umso mehr nützliche Bodenbewohner finden darin Nahrung und versorgen anschließend wiederum Pflanzen mit Nährstoffen. Zur organischen Substanz zählen auch organischer Dünger, wie Hornspäne und Kompost. Man kann die Anzahl der Bodenlebewesen sogar sehr rasch erhöhen. Wenn man z. B. den selbst hergestellten Kompost auf die Pflanzbeete aufträgt, impft man sozusagen den Boden mit nützlichen Bodenlebewesen.

Überblick:

Wie viele Tiere leben unter einer Bodenfläche von einem m² und welche Nahrung benötigen sie?

Anzahl der Individuen	Bodenorganismus	Nahrung
1.800.000	Fadenwürmer	Bakterien, Pilze, Einzeller
28.000	Springschwänze	Pilze, zerfallene Pflanzenteile
18.000	Milben	Milben: Pilze, abgestorbene Pflanzenteile Raubmilben (erkennbar am scharfen Mundwerkzeug): Fadenwürmer, Springschwänze, Fliegenlarven, Enchyträen, andere Milben
10.000	Borstenwürmer	Aas, Substrat
800	Käfer(-larven)	Je nach Art Pflanzenwurzeln, andere Larven und Insekten
550	Tausendfüßer	Moderndes Laub, abgestorbene Pflanzenteile
320	Ameisen	Pflanzenreste, Tierleichen
300	Asseln	Pflanzenreste
240	Fliegenlarven	Je nach Art Laubstreu, Pflanzenwurzeln, andere Larven und Insekten
230	Spinnen	Andere Insekten
130	Regenwürmer	Abgestorbene Pflanzenteile, Tierkot, organische und mineralische Bestandteile
50	Schnecken	Pilze, Pflanzen, Algen, Aas, Kot

Hinzu kommen noch 10.000.000.000.000 Bakterien, 12.000.000.000 Pilze, 1.000.000.000 Algen und 600.000.000 Einzeller.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Bau einer Bodenfalle

Auf der Erdoberfläche krabbeln sehr viele Kleinstlebewesen. Diese können kinderleicht mit einer Bodenfalle gefangen werden.

Baustein B: Bau einer Ansaugvorrichtung

Mit einer Ansaugvorrichtung können Bodentiere leicht vom Boden aufgenommen werden, ohne dass man sie anfassen muss.

Baustein C: Erkunden des Bodens mit Becherlupe und Bestimmungstabelle

Mittels Becherlupe und Bestimmungstabelle können Bodentiere leicht untersucht und zugeordnet werden.

Quellenangaben und weiterführende Literatur:

Der Boden lebt (2012): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Garten- und Naturerlebnisse für Kinder (2005): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Lebendiger Gartenboden (2015): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

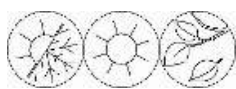
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (www.stmuv.bayern.de) und Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (Hrsg.):

Handreichung „Lernort Boden“ (2006, 1. Auflage):

www.stmuv.bayern.de/themen/boden/lernort_boden/index.htm

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. (Hrsg.), (2006, 2. Auflage): Das LBV Natur-Kinderbuch. LBV, Hilpoltstein (vergriffen)

Baustein A: Bau einer Bodenfalle



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: variabel

Dauer: 2 Schulstunden

Zeit: Frühling – Herbst, trockene Witterung

Örtliche Voraussetzungen: möglich auf Gemüsebeet, Rasen, Wiese, unter Sträuchern...

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Wissensvermittlung

Ziel: Achtung vor der Natur hervorrufen

Material/Vorbereitung: 2 tiefe Joghurtbecher, 1 Pflanzschaufel, 1 weicher Pinsel

Beschreibung

Graben Sie gemeinsam mit den Kindern mit einer Pflanzschaufel ein Loch in den Boden. Das Loch sollte so groß sein, dass ein Joghurtbecher leicht Platz darin findet. Nun stecken Sie die beiden Joghurtbecher ineinander und geben diese in das Loch und drücken die Erde daneben fest, sodass Sie den zweiten Becher noch leicht herausziehen können. Damit die gefangenen Tiere Unterschlupf und Nahrung finden, fordern Sie die Kinder auf, ein paar feuchte Blätter auf den Boden des Gefäßes und als Tarnung und Fangfalle ein Blatt über die Becher zu legen. Das verhindert auch, dass die gefangenen Tiere zu sehr der Sonne ausgesetzt werden. Haben Sie mit der Falle Erfolg, befindet sich schon bald ein Tier darin. Nun darf ein Kind den einen Becher mit dem Fang herausziehen, der andere kann als weitere „Fallenhülle“ im Boden bleiben. Jetzt nimmt ein anderes Kind das Tier mit einem weichen Pinsel vorsichtig aus dem Becher oder es kippt den Becher sachte, damit das Tierchen

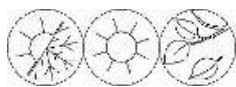
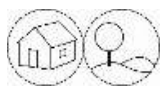
herausrutschen oder -laufen kann. Das Tier kann nun eingehend untersucht werden (siehe Baustein C) oder Sie lassen es gemeinsam an Ort und Stelle wieder frei.

Haben Sie noch Zeit, weitere Tiere zu fangen, so fordern Sie ein Kind auf, den Becher einfach wieder zurück in die „Fallenhülle“ zu stecken. Ist dies nicht der Fall, entfernen Sie auch den zweiten Becher im Boden, damit er nicht unnötig zur Falle wird. Auch ist es wichtig, ausgelegte Becher nach einiger Zeit zu kontrollieren, damit die gefangenen Tierchen nicht unnötig leiden müssen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Auf dem Boden leben viele Tiere, diese kann man oft erst sehen, wenn man sich direkt auf den Boden legt. Fordern Sie die Kinder auf, dies gemeinsam mit Ihnen zu tun. Dabei ist eine Wiese am besten geeignet.
- Kleine am Boden laufende Tiere können mit der Bodenfalle leicht gefangen werden. Dadurch stellen sich bei den Kindern schnell Erfolgsgefühle ein.
- Tipp: Bringen Sie die Becherfallen an verschiedenen Standorten aus. Wo fangen Sie die meisten Tiere?

Baustein B: Bau einer Ansaugvorrichtung



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: variabel

Dauer: 1 Schulstunde

Zeit: Bau der Ansaugvorrichtung ganzjährig möglich

Örtliche Voraussetzungen: Tisch

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Fingerfertigkeit trainieren

Ziel: Achtung vor der Natur hervorrufen

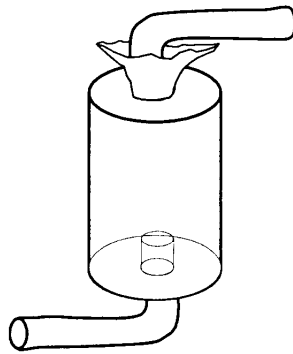
Material/Vorbereitung: 1 durchsichtige Filmdose, 2 weiche Schlauchstücke (Durchmesser ca. 8 mm, Länge 10 cm, z. B. Aquariumschläuche), 1 kleines Stückchen Seidenstrumpf, Schere, eventuell ein Klebeband

Beschreibung

Vorsichtig stechen Sie mit den Kindern mit der Schere zwei Löcher in den Boden und in den Deckel einer durchsichtigen Filmdose. Diese sollte gerade so groß sein, dass zwei Schlauchstücke hineingeschoben werden können, aber dann nicht mehr verrutschen. Über das eine Ende des Schlauches legen Sie ein kleines Stückchen Seidenstrumpf und schieben es in das eine Loch der Filmdose ca. 1 bis 2 cm tief. In das andere kommt das zweite Schlauchstück ohne Strumpf. Sitzt der Schlauch zu locker, können Sie mit einem Stück Klebeband nachfestigen. Nun können die Kinder die Tierchen bequem entweder direkt vom Boden oder aus der zuvor beschriebenen Bodenfalle ansaugen. Natürlich verwenden Sie dabei das Schlauchstück mit dem Seidenstrumpf als Mundstück, denn sonst landet wohlmöglich noch ein kleiner Käfer im Mund. Auch achten Sie darauf, dass die Kinder nur Tiere ansaugen, die auch wirklich

durch den Schlauch passen, sonst würden diese unnötig verletzt werden!

Anschließend können Sie gemeinsam mit den Kindern das gefangene Tier in eine Becherlupe setzen und genau unter die Lupe nehmen (siehe Baustein C), oder Sie lassen es an Ort und Stelle wieder frei, indem Sie die Filmdose öffnen.



Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Die Ansaugvorrichtung lässt sich sehr leicht mit Kindern bauen.
- Sie ist eine witzige Alternative zum Pinsel, mit dem man natürlich auch Tiere auflesen kann. Gerade bei schnellen Krabblern ist man mit der Ansaughilfe erfolgreicher. Auch können dadurch Tiere aus Spalten und Ritzen angesaugt werden.

Baustein C: Wir erkunden den Boden mit Becherlupe und Bestimmungstabelle



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: variabel

Dauer: 2 Schulstunden

Zeit: Frühling – Herbst, trockene Witterung

Örtliche Voraussetzungen: Komposthaufen oder beschatteter, frisch-feuchter Boden unter Sträuchern oder Bäumen, der viel Laubstreu enthält

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Wissensvermittlung, Umgang mit Bestimmungsmaterial

Ziel: Achtung vor der Natur hervorrufen, Bodentiere kennenlernen

Material/Vorbereitung: 1 Becherlupe, 1 Bestimmungstabelle (siehe Anhang), eventuell ein Bestimmungsbuch, Schaufel, eventuell vorher gebaute Ansaugvorrichtung (Baustein B), Pinsel

Beschreibung

Nun geht es daran, die Bodentiere eingehend zu untersuchen. Am besten unterteilen Sie die Kinder in Dreier- oder Vierergruppen. Jede Gruppe bekommt eine Becherlupe und eine Bestimmungstabelle. Entweder haben Sie mit der bereits beschriebenen Erdfalle ein paar Tiere gefangen oder jede Gruppe macht sich mit einer Ansaugvorrichtung, einem Pinsel und einer Schaufel auf die Jagd. Ein Komposthaufen ist hierfür am besten geeignet, da in ihm die meisten Lebewesen zu finden sind. Ist dieser nicht vorhanden, sind schattige, feuchte Plätze mit viel Laubstreu auch zweckdienlich (z. B. unter Sträuchern). Sind die Bodentiere nun gefangen, können Sie sie eingehend mit den Kindern in der Becherlupe betrachten. Mit

ihr kann man selbst vermeintlich „ekelige“ oder „schleimige“ Tiere ganz nahe ans Auge führen. Man kann das Tier von allen Seiten begutachten, ohne dass es Schaden davon nimmt. Die integrierte Lupe vergrößert das ein oder andere Detail, was das bloße Auge vorher vielleicht gar nicht wahrnehmen konnte.

Aber Vorsicht beim Umgang mit der Becherlupe! Schmetterlinge sollten Sie nicht gefangen halten, da diese ganz leicht ihr Schuppenkleid darin verletzen könnten. Auch sollten die Kinder nicht mehrere Tiere darin aufbewahren, da sonst vielleicht sogar das eine vom anderen gefressen wird.

Lassen Sie das gefangene Tier auch nicht zu lange darin und setzen es vor allem nicht der Sonne aus, damit es in der Becherlupe nicht unnötig leiden muss.

Jede Gruppe bekommt nun die Aufgabe, die Tiere nach Farbe, Gebiss sowie nach Anzahl der Beinpaare zu untersuchen und in einer anschließenden Besprechungsrunde den anderen Kindern vorzustellen. Mithilfe der beigefügten Bestimmungstabelle (siehe Anhang: Tabelle „Tiere im Boden“) können Sie nun gemeinsam anhand der Beinpaare die Tiergruppe bestimmen. Aber was hat es mit der Farbe und dem Gebiss auf sich? Meist haben die Tiere eine erdfarbene Färbung. Dies bedeutet, dass sie sich vor anderen Fressfeinden tarnen und damit besser verstecken können. Sind sie allerdings auffällig gefärbt, versuchen sie damit den Fressfeind einzuschüchtern, damit sie nicht von ihm gefangen und vertilgt werden. Am Gebiss kann man erraten, ob es sich um einen Pflanzen- oder Fleischfresser handelt, denn scharfes Mundwerkzeug lässt oft auf Letzteres schließen. Am Schluss wiederholen Sie gemeinsam die Eigenschaften der entdeckten Tiere.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Sie zeigen den Kindern auf, dass der Boden tatsächlich voller Lebewesen ist, dass er sozusagen lebt.
- Gehen Sie auf deren Bedeutung im Boden ein. Folgende Fragen helfen Ihnen dabei:

Was passiert mit den vielen Blättern, die im Herbst herunterfallen?

Warum werfen wir unsere Küchenabfälle auf den Komposthaufen und warum wird dieser nicht größer?

Was passiert mit kleinen Tierleichen und Tierkot am Boden?

Warum gedeihen auf der einen Fläche im Schulgarten Pflanzen sehr prächtig und auf der anderen nicht?
- Am Schluss können Sie das Spiel „Ich sehe was, was du nicht siehst“ spielen, indem Sie die Kinder dazu auffordern, die gefundenen Tiere noch einmal zu beschreiben und zu wiederholen.

Der Regenwurm

Kapitelinhalt

- Was macht den Regenwurm so nützlich für den Garten?
- Wie unterscheidet er sich von anderen Tieren?

Hintergrundinformationen

Der Regenwurm stellt eines der wichtigsten Bodentiere dar. Er hat weder ein Skelett noch Gliedmaßen und Zähne und besteht hauptsächlich aus Oberhaut, Muskeln und einem Darm. Auch die Lunge fehlt ihm. Er atmet über seine rosa Haut. Mithilfe seiner Borsten und Muskeln kann er sich fortbewegen. Zunächst streckt er sich und verankert sich mit seinen Borsten im Boden. Dann macht er sich kurz und zieht sein Hinterteil nach. Obwohl er weder Nase, Augen noch Ohren besitzt, findet er sich in seiner Welt im Boden doch ganz gut zurecht. Denn er ist mit sogenannten Sinnesknospen ausgestattet. Damit kann er erkennen, was gerade auf dem Speiseplan steht und ob es ihm auch schmeckt. Durch seine Lichtzellen kann er zwischen hell und dunkel unterscheiden. Wobei er es viel lieber hat, wenn es trüb ist. Dann verlässt er auch mal die schützende Erde. Er ist weder Mann noch Frau und trotzdem kann er sich vermehren. Er gehört zu den Zwittertieren. Trotzdem braucht er natürlich zur Fortpflanzung einen Partner. In seinem Gürtel, das ist der helle Ring um sein Vorderteil, reifen dann die kleinen Regenwürmer heran.

Für den Gartenboden ist er sehr wichtig. Zusammen mit anderen Bodenlebewesen vertilgt er abgestorbene Pflanzenreste (z. B. Laub). Sein Kot macht den Boden locker und nährstoffreich. Seine Kriechgänge durchlüften den Boden, Regenwasser kann dadurch schneller versickern.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Das Regenwurm-Naseweiß-Spiel

Der Regenwurm unterscheidet sich durch besondere Eigenschaften von anderen Lebewesen. Diese werden spielerisch vermittelt.

Baustein B: Regenwurmwettrennen

Die Bewegung des Regenwurms wird in einem Spiel nachgeahmt.

Weiterer möglicher Baustein: Regenwurmkiste

Siehe Leitfaden für die Kinder- und Jugendarbeit (Praktischer Teil – Gruppenaktivitäten, S. 200), Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Quellenangaben und weiterführende Literatur:

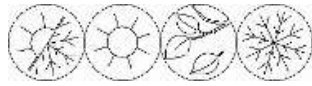
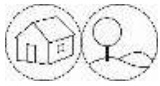
Regenwurmkasten (2018): Garten-Info, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege, <https://www.gartenbauvereine.org/GartenInfoBlaetter/Garten-Info%20Regenwurm%C3%A4sten.pdf>

Locker, C. (1999, 1. Auflage): Die Regenwurm Werkstatt. Verlag an der Ruhr, Mülheim an der Ruhr.

Arbeitsgemeinschaft „Umwelterziehung“ des Bayerischen Lehrer- und Lehrerinnenverbands e. V. (Hrsg.): Tu was! ... damit der Boden fit bleibt. Domino Verlag Günther Brinek GmbH, München.

Baustein A: Das Regenwurm-Naseweiß-Spiel

Merkmale des Regenwurms werden in einem Ratespiel vermittelt.



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: variabel

Dauer: 15 Min.

Zeit: Ganzjährig, witterungsunabhängig

Örtliche Voraussetzungen: keine

Kategorie: spielerische Wissensvermittlung

Ziel: Merkmale des Regenwurms und seine Wichtigkeit im Boden vermitteln

Material/Vorbereitung: –

Beschreibung

Stellen Sie sich mit den Kindern in einem Kreis auf. Nun lesen Sie die angefügte Beschreibung des Regenwurms Textzeile für Textzeile vor, ohne dass Sie die Kinder einweihen, um welches Tier es sich handelt. Denn dies gilt es nun zu enträtseln. Finden die Kinder während des Vorlesens die Auflösung des Rätsels heraus, sollen sie den Zeigefinger auf die Nase legen, ohne dass sie allerdings den anderen Teilnehmern die Lösung verraten. Lesen Sie den Text vollständig vor, auch wenn bereits alle Kinder den Finger an der Nase haben. Am Schluss fordern Sie die Kinder auf, Ihnen die Lösung des Rätsels ins Ohr zu flüstern. Dabei wird deutlich, ob auch jedes Kind den Regenwurm erraten hat.

Anschließend könnten Sie noch einen besonders dicken Regenwurm zeigen und dessen Merkmale mithilfe des Beschreibungstextes nochmals wiederholen.

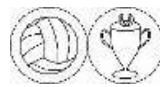
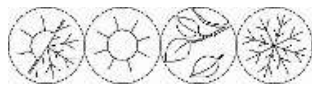
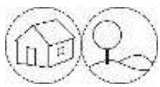
Beschreibungstext des Regenwurms:

- Er ist weder Mann noch Frau und trotzdem kann er Kinder bekommen.
- Ist er geschlechtsreif, hat er einen hellen Ring um seinen Körper. In ihm entwickelt sich sein Nachwuchs.
- Er hat keine Augen, kann aber trotzdem hell und dunkel unterscheiden.
- Er hat keine Beine, kann sich aber trotzdem fortbewegen.
- Er wird bis zu 10 Jahre alt, wenn er nicht zuvor gefressen wird.
- Er hat viele Feinde, z. B. den Vogel oder den Maulwurf.
- Er ist viel länger als breit, er kann sogar bis zu 50 cm lang werden.
- Er hat zwar keinen erkennbaren Kopf, aber trotzdem hat er ein Vorder- und ein Hinterteil.
- Seine rosarote Haut ist sehr lichtempfindlich.
- Er frisst gerne Blätter, und was davon übrigbleibt, ist ein kleines Humushäufchen.
- Er ist eines der wichtigsten Bodentiere.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Indem Sie die Kinder den Regenwurm anhand seiner Eigenschaften erraten lassen, können Sie diese interessanter und eingehender vermitteln.
- Dieses Spiel kann auf jedes Tier übertragen werden, dabei sollten Sie die Beschreibung allerdings so aufbauen, dass Sie zuerst die nicht so bekannten Eigenheiten beschreiben.

Baustein B: Regenwurmwetrennen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 10–eine Schulklasse

Dauer: 15 Min.

Zeit: Ganzjährig, witterungsabhängig

Örtliche Voraussetzungen: Schulturnhalle, Wiese

Kategorie: Bewegung, Wissensvermittlung

Ziel: Teamgeist fördern

Material/Vorbereitung: –

Beschreibung

In diesem Spiel gilt es, die Bewegung des Regenwurms nachzumachen, die folgendermaßen abläuft: Er streckt sich mit seinem Vorderteil, macht sich anschließend kurz und zieht so sein Hinterteil hinterher.

Teilen Sie die Kinder in zwei Gruppen auf, die gegeneinander antreten sollen. Beide Gruppen stellen jeweils einen Regenwurm dar. Jetzt bestimmen Sie einen Start- und einen Zielpunkt. Die Kinder jeder Gruppe stellen sich hintereinander auf und legen jeweils die Arme auf die Schulter ihres Vordermanns. Dieser marschiert nun los, sodass die Arme eines jeden Kindes hinter ihm ganz lang werden. Sind auch die Arme des letzten Kindes in der Gruppe ausgestreckt, bleibt der Vordermann (= Vorderteil des Regenwurms) stehen. Anschließend rücken alle Kinder wieder, eins nach dem anderen, zu ihm auf. Das Vorderteil des Regenwurms wartet so lange, bis alle Kinder hinter ihm der Reihe nach wieder eng zusammenstehen. Dieser Vorgang wiederholt sich bis zur Ziellinie. Die erste Gruppe, die unverseht im Ziel ankommt ist Sieger.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Durch das Spiel verdeutlichen Sie, wie sich ein Wurm fortbewegt.
- Das Spiel können Sie gut dafür verwenden, den Teamgeist zu fördern! Die Kinder müssen dabei viel Rücksicht aufeinander nehmen. Nur so kommen sie als Gruppe schnell voran.

Die Schmetterlinge

Kapitelinhalt

- Wie entwickelt sich ein bunter Schmetterling? Wie unterscheidet er sich von anderen Tieren?
- Warum ist es wichtig, für ihn Lebengrundlagen zu schaffen und zu erhalten?

Hintergrundinformationen

Schmetterlinge sind wohl von allen Tieren die, die im Laufe ihres Lebens die größte Entwicklung durchmachen. Vom Ei angefangen, entwickeln sie sich von der Raupe zur Puppe und dann zum Schmetterling. Bei der Eiablage bevorzugt die jeweilige Schmetterlingsart bereits bestimmte Wirtspflanzen (siehe Baustein A), an der sich die geschlüpfte Raupe dann fettfressen kann. In wenigen Wochen erreicht sie dabei ein Vielfaches ihres Körpergewichtes. Dabei schält sie sich bis zu sechsmal aus ihrer Haut. Hat sie eine gewisse Größe erreicht, verpuppt sie sich. In diesem Stadium der äußeren Ruhe reift sie unterhalb ihres Kokons zum ausgewachsenen Schmetterling heran.

Man unterscheidet die Schmetterlinge in zwei Gruppen, in Tag- und Nachtfalter. Wobei der Gruppe der nachtaktiven Falter die meisten Arten zugehören.

Der fertige Schmetterlingskörper lässt sich in drei Abschnitte unterteilen: In Kopf, Brust und Hinterleib. Am Kopf erkennt man große Facettenaugen und lange Fühler, mit denen sie tasten und riechen können. Mit ihrem langen Rüssel können sie ihre Nahrung, den Nektar, aufnehmen. Der Schmetterling besitzt große Flügel und eine kräftige Flugmuskulatur, die Beine sind eher schwach entwickelt.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Anlage eines Schmetterlingsbeetes

Es gibt eine Reihe von typischen Fraßpflanzen für Schmetterlingsraupen und Nektarpflanzen für Schmetterlinge. Auch im Schulgarten dürfen diese nicht fehlen!

Baustein B: Basteln einer Schmetterlingsblume

Schmetterlinge orientieren sich bei der Suche nach geeigneten Nektarquellen an Farbe und Geruch. Beide Lockmittel können in eine selbst gebastelte Blume integriert werden.

Baustein C: Welcher Schmetterling verbirgt sich im Kokon?

Schmetterlinge durchlaufen während ihrer Entwicklung mehrere Lebensphasen. Eine Zeit verbringen sie als Raupe, die sich anschließend in einen Kokon einhüllt um zum fertigen Schmetterling heranzureifen. Spielerisch wird dieses Entwicklungsstadium nachgestellt.

Baustein D: Gestalten eines Schmetterlings

Die meisten Schmetterlinge fallen durch ihre farbenfrohen Flügel im Garten auf. Durch Spiegeltechnik kann leicht ein schöner bunter Schmetterling gestaltet werden.

Quellenangaben und weiterführende Literatur:

Schmetterlinge – farbenprächtige, fliegende Edelsteine (2003): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Flatternde Schönheiten – Schmetterlinge in unseren Gärten (2021): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Insekten und ihr Lebensraum (2019): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

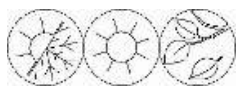
Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. (Hrsg.), (2004, 2. Auflage): Das LBV Natur-Kinderbuch. LBV, Hilpoltstein (vergriffen).

Regionaler Arbeitskreis Umwelterziehung Schwaben (2003, 1. Auflage): Raus in die Natur, Deni Druck und Verlags GmbH, Thannhausen (vergriffen).

Bellmann, H. (2003, 1. Auflage): Der neue Kosmos Schmetterlingsführer (Franckh-Kosmos, Stuttgart.

Aichele, D., Golte-Bechtle, M. (1997, 56. Auflage): Was blüht denn da? Wildwachsende Blütenpflanzen Mitteleuropas, Franckh-Kosmos.

Baustein A: Anlage eines Schmetterlingsbeetes



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: 5–10 Kinder

Dauer: 30 Minuten Besprechung, 2–3 Stunden Pflanzaktion, wiederkehrende Beobachtungssequenzen von jeweils 15 Minuten

Zeit: im Frühling oder Herbst zur Pflanzzeit

Örtliche Voraussetzungen: Pflanzbeet

Kategorie: Wissensvermittlung, Gärtnerische Handgriffe erlernen, Beobachtungsgabe schulen

Ziel: wichtige Pflanzen für Schmetterlinge kennen lernen, Achtung vor sogenannten „Unkräutern“ hervorrufen, Schmetterlinge beobachten und kennen lernen

Material/Vorbereitung: Pflanzschaufel, Schaufel, Spaten, eventuell Rechen, Pflanzen, Bestimmungsbuch

Beschreibung

Legen Sie in einer Ecke des Schulgartens mit den Kindern ein Schmetterlingsbeet an. Dabei hängt es vom jeweiligen Platzangebot ab, welche Pflanzenauswahl Sie vornehmen. Neben schönen Gartenblumen bieten vor allem auch sogenannte „Unkräuter“ Nahrung für unsere heimischen Schmetterlinge. Auch sind Sträucher beliebte Nahrungsquellen. Man unterscheidet bei Schmetterlingspflanzen in Fraßpflanzen für Raupen und in Nektarpflanzen für Schmetterlinge. Pflanzen erhalten Sie entweder in der Gärtnerei oder in der Natur. Letzteres funktioniert aber nur im zeitigen Frühjahr und im Herbst und auch nur, wenn Sie die Pflanzen kennen. Orientieren können Sie sich aber auch mit einem einfachen Bestimmungsbuch. Aber Vorsicht, keine geschützten Pflanzen ausgraben! Auch können Sie

vor Ort aussäen. Spezielle Samenmischungen gibt es im Versandhandel. Auch hier besteht die Möglichkeit, Samen in der Natur zu ernten. Oder Sie warten und lassen eine Unkrautecke von selbst entstehen, gewisse Pflanzen wie die Brennnessel stellen sich oft von selbst ein (siehe „Der Garten“, Kapitel „Freche Pflanzen – Die „Un“-krautecke“).

Besitzt der Schulgarten genügend Platz für Sträucher, sollten die Saal-Weide und der Schmetterlingsstrauch nicht fehlen. Von der Saal-Weide ernähren sich bis zu 100 Raupenarten, und der Schmetterlingsstrauch ist zur Blütezeit im Sommer mit Schmetterlingen überfüllt. Die Saal-Weide wird ca. 4 m hoch und 4 m breit, der Schmetterlingsstrauch ca. 4 m hoch und 2 m breit. Da beide Sträucher sehr groß werden, pflanzen Sie sie an den nördlichen Rand des Beetes, damit diese die restlichen Pflanzen nicht zu sehr beschatten. Ist die Schmetterlingsecke nicht groß genug, können die beiden Sträucher auch an einer anderen Stelle des Schulgeländes untergebracht werden. Beide können Sie entweder mit den Kindern durch einen Steckling selber ziehen oder in der Gärtnerei kaufen.

Das restliche Schmetterlingsbeet legen Sie bunt gemischt als Blumenwiese an. Dies macht vor allem Sinn bei der Aussaat vor Ort. Sie können aber auch jeder einzelnen Staude einen angestammten Platz geben. Dabei benötigen Sie pro Quadratmeter ca. 8 Pflanzen (= nur Orientierungsgröße, da natürlich jede Staude unterschiedlich breit wird).

Nun sollten Sie das Beet immer wieder mit den Kindern aufsuchen und eine Zeit lang beobachten. Mittels einfacher Bestimmungsbücher (siehe Quellenangaben und weiterführende Literatur) können Sie den Arten gemeinsam Namen geben. Oder Sie ermutigen die Kinder, selbst das Schmetterlingsbeet zu besuchen. Fragen Sie die

Kinder, ob neue Arten gesichtet werden konnten. Lassen Sie sich diese beschreiben. Dabei ist auch interessant, welche anderen Tiergruppen (z. B. Käfer, Vögel usw.) das Schmetterlingsbeet aufsuchen.

Beliebte Nahrungsquellen für Raupen:

Brennnessel, Flockenblume, Phlox, Veilchen, Judassilberling, Wierschaumkraut, Krause Distel, nickende Distel, Bunte Kronwicke, Wilde Möhre, Gemeiner Hornklee, Wiesenknöterich, Glatthafer, Rispengras, Saal-Weide

Beliebte Nahrungsquellen für Schmetterlinge:

Silberblatt, Phlox, Federnelke, Fetthenne, Herbstaster, Hornklee, Saat-Luzerne, Roter Wiesenklee, Acker-Witwenblume, Skabiosen-Flockenblume, Karthäuser-Nelke, Wasserdost, Schmetterlingsstrauch

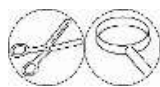
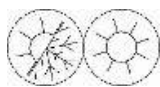
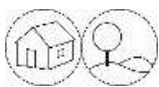
Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Schon kleinste Veränderungen in der Natur können den Schmetterlingen die Lebensgrundlage entziehen. Das geschieht unter anderem, wenn sich die Landnutzungsform ändert. Wenn Magerasen z. B. nicht mehr entbuscht oder Feldraine in Ackerflächen umgewandelt werden, verschwinden für den Schmetterling wertvolle Nahrungspflanzen. Mehrere Schmetterlingsarten gelten in Deutschland bereits als ausgestorben oder zählen zu den besonders gefährdeten Tierarten, den sogenannten Rote-Liste-Arten. Durch die Anlage eines Schmetterlingsbeetes zeigen Sie auf, wie wichtig es ist, bestimmte Fraßpflanzen und Nektarpflanzen in der Natur oder im Garten zu erhalten und dass auch sogenannte „Unkräuter“ (Brennnessel) von großer Bedeutung für die Tierwelt

sind.

- Obwohl die Pflanzen vielleicht bunt gemischt gepflanzt oder gesät worden sind, benötigt das Beet trotzdem Pflege, damit gewisse Arten nicht von kampfkraftigen Unkräutern verdrängt werden. Pflegegänge sollten Sie zusammen mit den Kindern durchführen. Dies schafft Verantwortungsbewusstsein.
- Tipp: Fertigen Sie mit den Kindern noch ein lustiges Schild für das Beet an, z. B. mit der Aufschrift „Unser Schmetterlingsgarten“. Mit etwas Eigenem können sich Kinder leichter identifizieren.

Baustein B: Basteln einer Schmetterlingsblume



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: variabel

Dauer: 1 Stunde Basteln, 30 Min. Beobachtung

Zeit: Frühling (nachdem die ersten Schmetterlinge gesichtet wurden), Sommer

Örtliche Voraussetzungen: Tisch, Schulgarten

Kategorie: Fingerfertigkeit fördern, Wissensvermittlung, Beobachtungsgabe schulen

Ziel: Schmetterlinge beobachten und kennenlernen

Material/Vorbereitung: Bleistift, Schere, buntes, etwas dickeres DIN-A4-Papier, bunte Servietten, Holzstock, Faden, Rum, Sirup, Malzbier, Apfelmus, Bestimmungsbuch

Beschreibung

Schmetterlinge werden durch Farben und Düfte angezogen. Zeichnen Sie mit den Kindern auf dickes, buntes Papier mit Bleistift eine ca. 15 cm große Blume auf, die Sie anschließend mit der Schere ausschneiden. Nun bekommt die Blume noch ein ca. 2 cm großes Loch in der Mitte. Dort ziehen Sie eine bunte Papierserviette bis zu einem Viertel ihrer Größe durch und zerknüllen dieses Stück zu einem schönen Blütenkelch. Das Ganze stecken Sie zum Schluss auf einen Stock und binden die restliche Serviette auf der anderen Seite des Papiers mit einem Faden daran fest.

Jetzt bereiten Sie mit den Kindern den Schmetterlingsnektar zu. Sie nehmen dazu etwas Rum und vermischen ihn mit Sirup, Malzbier und Apfelmus. Mit dieser Mischung wird nun der Blütenkelch ge-

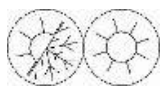
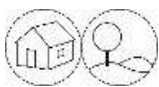
tränkt. Anschließend fordern Sie die Kinder auf, die selbst gebastelten Blumen im Schulgarten aufzustellen und eine Zeit lang zu beobachten. Fragen Sie die Kinder, welche Tiere von dem Schmetterlingscocktail angelockt werden.

Nun besteht noch die Möglichkeit, dass Sie gemeinsam mit den Kindern anhand eines Bestimmungsbuches die Namen der beobachteten Schmetterlinge herausfinden.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Nehmen Sie Bezug auf unsere Blumenwelt. Blumen locken durch ihre Blütenfarben und ihren Duft Insekten zur Bestäubung an. Dies ist für ihre Fortpflanzung sehr wichtig. Finden Sie mit den Kindern heraus, welche Blütenfarben (Papierfarben) besonders gerne angeflogen werden.
- Kinder lernen zu beobachten.

Baustein C: Welcher Schmetterling verbirgt sich im Kokon?



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mindestens 5

Dauer: 30 Minuten

Zeit: Ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: Klassenzimmer oder Wiese

Kategorie: spielerische Wissensvermittlung

Ziel: Die Entwicklung des Schmetterlings vermitteln

Material/Vorbereitung: –

Beschreibung

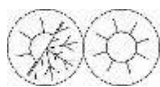
Sie schicken ein Kind der Gruppe vor die Tür, oder es muss sich umdrehen und die Hände vor die Augen legen. Ein Kind darf nun die Raupe spielen. Sie verhüllen es mit einer Decke, sodass es im Kokon völlig eingesponnen ist. Nun darf das Kind vor der Tür hereinkommen und erraten, welcher Schmetterling (welches Kind) sich wohl im Kokon befindet. Vielleicht muss der Schmetterling einen Fühler oder gar ein Bein aus dem Kokon stecken, damit es beim Namen genannt werden kann. Hat es den Schmetterling erkannt, ist dieser nun an der Reihe, um nach draußen zu gehen und den nächsten Schmetterling zu erraten. Sie können das Spiel noch etwas schwieriger gestalten, indem sich mehrere Kinder in einen Kokon hüllen.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Gehen Sie vor Spielbeginn auf die Entwicklung des Schmetterlings ein. Erklären Sie, was in einem Kokon passiert.

- Besonders schwierig können Sie das Spiel gestalten, wenn Sie den Kindern Schmetterlingsnamen zuordnen und diese erraten lassen.

Baustein D: Gestalten eines Schmetterlings



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: variabel

Dauer: 1,5 Stunden

Zeit: Ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: Tisch

Kategorie: Umgang mit Farben erlernen, Wissensvermittlung

Ziel: Körperaufbau eines Schmetterlings vermitteln

Material/Vorbereitung: Wassermalkasten, Pinsel, weißes DIN-A4-Papier

Beschreibung

Schmetterlinge sind farbenfrohe Flattertiere. Mit Wasserfarben wird die Natur nachempfunden.

Zunächst falten Sie mit den Kindern ein DIN-A4-Papier an der Längsseite genau in der Mitte, sodass zwei gleiche Seiten entstehen. Auf der einen Seite des Falzes malen die Kinder mit schwarzer Wassermalfarbe den Umriss eines halben Schmetterlings, falten das Blatt vorsichtig zusammen und streichen mit den Händen darüber. Nun wird das Blatt aufgeklappt und die komplette Kontur des Schmetterlings ist auf der anderen Seite sichtbar. Anschließend versehen Sie zusammen einen

Flügel mit bunter Farbe. Nachdem Sie das Blatt immer wieder zusammenklappen, spiegeln Sie die jeweiligen Farben auf der anderen Seite. Jetzt kann jedes Kind seinen eigenen Schmetterling gestalten.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Zeigen Sie zu Beginn verschiedene Schmetterlinge auf einem Foto, erklären Sie dabei den Körperaufbau.
- Weisen Sie auf die unterschiedlichen Zeichnungen und Farben der Flügel hin. Dadurch verdeutlichen Sie die Schönheit der Natur.

Honig- und Wildbienen

Kapitelinhalt

- Was macht die Honigbiene so nützlich für den Garten, die Natur und den Menschen?
- Warum stellt auch die Wildbiene einen wichtigen Gartennützlichling dar?
- Wie unterscheidet sich die Wildbiene von der Honigbiene.

Hintergrundinformationen

Die Honigbiene lebt zusammen mit anderen Bienen in einem Bienenstock. Neben der Königin, die für die Fortpflanzung wichtig ist, befinden sich dort Drohnen, die einzig männlichen Tiere im Stock, und Arbeiterinnen. Deren Hauptaufgabe besteht darin, Nektar, die Nahrung der Bienen, zu beschaffen. Vor allem sie sind für den Garten sehr wichtig, da sie beim Nektarsammeln eine Vielzahl von Pflanzen bestäuben, unter anderem unsere Obstbäume. Nur so wird aus der Blüte eine Frucht wie der Apfel.

Die Arbeitsbienen vermischen beim Sammeln den Nektar mit eigenen Körpersäften. Im Bienenstock wird er in Waben gefüllt und durch den Flügelschlag Tausender Bienen im Bienenstock eingedickt, es entsteht Honig.

Der Imker macht sich die Emsigkeit der Honigbiene zunutze. Er stellt ihnen einen Bienenstock zur Verfügung, einen Holzkasten, in den er Holzrahmen hineinhängt, die mit einer Wachsplatte bespannt sind. Auf diese Wachsplatte bauen die fleißigen Tiere dann ihre Waben. Jede Wabe besteht aus mehreren Tausend Zellen, die sie zur Aufzucht der jungen Bienen und zur Honiglagerung benötigen.

Anders als die Honigbiene leben Wildbienen als Einzelgänger. Jedes Bienenweibchen baut sein Nest und versorgt dieses alleine. Je

nach Art bauen die einen ihre Nester im Boden, andere suchen natürliche Hohlräume. Ebenso wie die Honigbiene sammeln sie Pollen und Nektar und bestäuben bei ihrer Nahrungssuche unsere Pflanzen im Garten. Sie sind deshalb auch wichtige Helfer.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Honigbutter – ein leckerer Brotaufstrich

Honigbienen sammeln Nektar und wandeln diesen in leckeren Honig um. Honig besitzt viele wertvolle Inhaltsstoffe und ist eine wichtige Zutat beim Kochen und Backen.

Baustein B: Basteln einer Bienenwachskerze

Neben Honig produzieren Bienen auch Wachs. Daraus lässt sich eine wohlriechende Kerze herstellen.

Baustein C: Bau einer Nisthilfe für Wildbienen

Anders als Honigbienen sind Wildbienen Einzelgänger. Diese bewohnen unter anderem auch Hohlräume und nisten darin. Durch selbstgebaute Nisthilfen kann man Wildbienen in den Garten locken.

Quellenangaben, weiterführende Literatur und Internetadressen:

Bienen – fleißige Sammler (2004): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

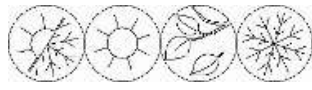
Fleißige Bienen – Bestäuber in unseren Gärten (2021): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Wildbienen – schützen, erhalten und fördern (2003): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Regionaler Arbeitskreis Umwelterziehung Schwaben (2003, 1. Auflage): Raus in die Natur. Deni Druck und Verlags GmbH, Thannhausen (vergriffen).

www.lwg.bayern.de/bienen – Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau

Baustein A: Honigbutter – ein leckerer Brotaufstrich



Jahrgangsstufe: ab der 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. eine Schulklasse

Dauer: 20 Minuten

Zeit: Ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: Schulküche

Kategorie: Wissensvermittlung, gesunde Ernährung

Ziel: Bezug herstellen, dass Bienen Honig produzieren und dieser gesund ist und gut schmeckt

Material/Vorbereitung: 100 g Butter, 60 g Honig, 1 TL Zitronensaft, 2 EL gehackte Rosinen, 2 EL fein gehackte Haselnüsse, Schüssel, Küchenwaage, Kochlöffel

Beschreibung

Stellen Sie zusammen mit den Kindern Honigbutter her, die wunderbar zu frischem Brot, am besten Vollkornbrot, passt.

Zunächst lassen Sie die Kinder zimmerwarme Butter mit Honig und Zitronensaft gleichmäßig verrühren. Dann geben die Kinder gehackte Rosinen und Haselnüsse dazu – alles gut vermischen. Jetzt stellen Sie die fertige Honigbutter nur noch ca. eine halbe Stunde in den Kühlschrank und lassen sich dann das gesunde Pausenbrot mit den Kindern schmecken.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Zeigen Sie auf, dass die Redensart „fleißig wie eine Biene“ nicht von ungefähr kommt, denn für ein ganzes Glas (500 g) Bienenhonig müssen Arbeitsbienen etwa 40.000-mal ausfliegen.
- Honigbienen produzieren je nach Jahreszeit und Standort des

Bienenstöcke den unterschiedlichsten Honig, z. B. Rapshonig, Löwenzahnhonig, Lindenhonig, Waldhonig. Jeder hat seinen eigenen Geschmack und sein eigenes Aussehen. Lassen Sie die Kinder die verschiedenen Honigarten probieren!

- Weisen Sie darauf hin, dass gleichzeitig beim Nektarsammeln Bienen wichtige Befruchtungstätigkeit leisten. Sie bestäuben eine Vielzahl von Pflanzen, unter anderem unsere Nutzpflanzen. So entsteht ein leckerer Apfel (siehe „Pflanzen für den Garten“, Kapitel „Obst und Beeren“ Baustein C).

Baustein B: Basteln einer Bienenwachskerze



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 30

Dauer: 1 Stunde

Zeit: in der gemütlichen Jahreszeit (Herbst, Winter)

Örtliche Voraussetzungen: Tisch

Kategorie: Fingerfertigkeit trainieren, Wissensvermittlung

Ziel: Bezug zur Nützlichkeit der Honigbiene herstellen

Material/Vorbereitung: pro Kind einen Runddocht und eine Bienenwachsplatte (bekommt man im Bastelgeschäft und bei manchen Imkern)

Beschreibung

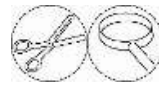
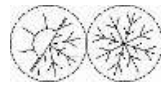
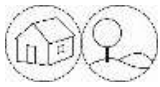
Die Waben des Bienenstocks bestehen aus Wachs. Dieses nutzen schon seit Urzeiten Menschen zum Herstellen von Kerzen! Jedes Kind erhält von Ihnen einen Runddocht und eine Bienenwachsplatte. Die Bienenwachsplatten sollten Sie dabei vorher leicht angewärmt haben (vielleicht kurz auf die Heizung legen) damit sie sich leichter rollen lassen. Nun fordern Sie die Kinder auf, die Platte mit der Schmalseite vor sich hinzulegen und den Runddocht, der ca. 2 cm länger sein sollte, fest an einem Ende der Bienenwachsplatte anzudrücken. Dabei ist wichtig, dass auf einer Seite der Docht etwas herausschaut (ca. 2 cm) und dass die Flechtfäden des Dochtes ein „V“ zeigen, d. h., dass die Faserung in Richtung Kerzenboden verläuft. Jetzt schlagen Sie zusammen mit den Kindern die Kante fest ein und wickeln die restliche Platte straff auf, sodass der Docht nicht mehr herausgezogen werden kann. Zum Schluss können Sie gemeinsam eine selbst gebastelte Kerze entzünden und aufzeigen,

wie schön diese brennt und nach Bienenwachs duftet.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Erklären Sie den Kindern, dass Bienen neben Honig auch Wachs produzieren. Weisen Sie darauf hin, dass zu Zeiten, in denen Bienenwachs noch nicht künstlich hergestellt werden konnte, Bienenwachskerzen als Lichtquelle für die Menschen sehr wertvoll waren.
- Erklären Sie den Kindern, dass Bienen das Wachs aus Honig und Wasser produzieren. Es wird von Drüsen, die in ihrem Hinterleib liegen, erzeugt. Sie benötigen Wachs zum Bau ihres Bienenstocks, besser gesagt ihrer sechseckigen Zellen. Mehrere Tausend Zellen bilden eine Wabe. Diese Zellen werden zur Honiglagerung und auch zur Anzucht der jungen Bienen verwendet.

Baustein C: Bau einer Nisthilfe für Wildbienen



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 30

Dauer: 1 Stunde

Zeit: Winter/Frühling

Örtliche Voraussetzungen: Tisch

Kategorie: Fingerfertigkeit trainieren, Wissensvermittlung

Ziel: Unterscheidungsmerkmale der Wildbiene zur Honigbiene vermitteln

Material/Vorbereitung: Konservendose, hohle Pflanzenstängel (Stroh, abgetrockneter Bambus, Chinaschilf)

Beschreibung

Entfernen Sie vorsichtig bei einer Konservendose den Deckel und den Boden mit einem Dosenöffner. Schneiden Sie nun gemeinsam mit den Kindern Pflanzenstängel (Stroh, abgetrockneter Bambus, Chinaschilf) so zurecht, dass sie so lang wie die Dose sind. Die hohlen Stängel sollten an einem Ende einen Knoten aufweisen, d. h., er sollte an einem Ende natürlich geschlossen sein. Dem Knoten voran stecken die Kinder jetzt die Stängel in die Dose, so viele, dass sie alle fest darin sitzen. Fertig ist das Wildbienenennisthäuschen.

Jetzt ziehen Sie noch eine Aufhängeschnur durch die Dose. Diese lassen Sie anschließend von den Kindern an einen sonnigen, windgeschützten Ort aufhängen. Am besten in Augenhöhe, denn das ist die optimalste Beobachtungshöhe! Natürlich wäre es ein großer Glücksfall, wenn sich sogleich eine Wildbiene darin zurückziehen würde, deshalb geht es nun daran, Geduld zu haben und immer

wieder das Nisthäuschen zu kontrollieren, ob vielleicht ein Insekt eingezogen ist.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Sie veranschaulichen, dass Wildbienen, anders als Honigbienen, gerne in Hohlräumen brüten. Weisen Sie die Kinder darauf hin, dass auch Erdlöcher unter anderem in Steinmauern gerne als Nistplätze aufgesucht werden.
- Durch die Bereitstellung von selbst gebauten Nisthäusern lockt man Wildbienen in den Garten. Machen Sie die Kinder darauf aufmerksam, dass auch Wildbienen wichtig für die Bestäubung unserer Nutzpflanzen im Garten sind.

Literatur:

Insektenhotel (2013): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Wildbienen – schützen, erhalten, fördern (2003): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Biodiversität – Bausteine für einen naturnahen Garten (2020): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Die Gartenvögel

Kapitelinhalt

- Kennenlernen der häufigsten Gartenvögel
- Welche Örtlichkeiten suchen Vögel auf, um ihr Nest zu bauen, und wie können wir sie dabei unterstützen?
- Wie kann man Vögel im Winter sinnvoll füttern?
- Nahrungsaufnahme von Amseln

Hintergrundinformationen

Es gibt eine Vielzahl von Vögeln, die in unseren heimischen Gärten vorkommen. Die 15 häufigsten sind in der im Anschluss angefügten Tabelle aufgeführt. Sie sind entweder nur kurz zur Nahrungsaufnahme bei uns im Garten oder haben dort ihren Nistplatz. Manche überwintern in wärmeren Ländern, andere sind darauf angewiesen, auch im Winter bei uns Nahrung zu finden. Auch bei Vögeln gilt, je natürlicher und vielfältiger ein Garten, umso mehr Lebensraum finden sie vor.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Das Vogelnest

Vögel haben unterschiedliche Strategien entwickelt, um ihre Nester zu bauen. Wir machen es den Vögeln gleich und bauen selbst ein Vogelnest.

Baustein B: Futterzapfen selbst hergestellt

Wenn der Boden gefriert, ist es für Vogelarten, die bei uns überwintern, schwer, Nahrung zu finden. Es gibt gute Möglichkeiten, Vögeln im Winter Nahrung bereitzustellen.

Baustein C: Amsel, fang den Wurm

Vögel leisten bei der Nahrungsaufnahme und Versorgung ihrer Kinder wahre Arbeit. Dies kann spielerisch nachempfunden werden.

Quellenangaben, weiterführende Literatur und Internetadressen:

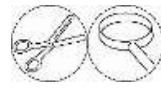
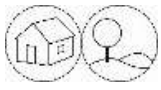
Singer, D. (2003, 4. Auflage): Was fliegt denn da? Der Fotoband. Franckh-Kosmos, Stuttgart.

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. (Hrsg.), (2004, 2. Auflage): Das LBV Natur-Kinderbuch LBV, Hilpoltstein (vergriffen).

Willmeroth, S., Rösger, A. (1999, 1. Auflage): Die Winterwerkstatt. Verlag an der Ruhr, Mülheim an der Ruhr.

www.lbv.de/mitmachen/stunde-der-gartenvoegel/

Baustein A: Das Vogelnest



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, höchstens 15

Dauer: 2 Schulstunden

Zeit: Frühling, Sommer, Herbst

Örtliche Voraussetzungen: Tisch, Hecke

Kategorie: Fingerfertigkeit trainieren, Schulung der Wahrnehmung, Wissensvermittlung

Ziel: Welche örtlichen Voraussetzungen benötigen Vögel um zu brüten

Material/Vorbereitung: Blumendraht, Zweige, Moos, Blätter

Beschreibung

Bauen Sie zusammen mit den Kindern ein Vogelnest. Am besten bringen Sie ein bzw. zwei verlassene (!) Nester als Anschauungsmaterial mit. Zunächst untersuchen Sie es gemeinsam von allen Seiten. Wie groß ist es? Aus welchen Materialien und wie ist es gebaut? Welcher Vogel könnte der Baumeister gewesen sein? Wo hat sich das Nest befunden? Wenn Sie mehrere Nester mitgebracht haben, wie unterscheiden sie sich?

Nun versuchen Sie selbst mit den Kindern, eines herzustellen. Dabei wickeln sie Blumendraht mehrmals um zwei Hände – am besten helfen zwei Kinder zusammen. Es entsteht eine lockere Nestform aus Draht. Die Lücken füllen Sie nun mit Moos, Zweigen und Blättern.

Jetzt können Sie gemeinsam die erstellten Bauwerke in der Hecke im Schulgarten verstecken und die übrigen Mitschüler zum Entdecken auffordern.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Durch eigenes Ausprobieren verdeutlichen Sie, mit welchem Geschick Vögel ihre Nester bauen.
- Beim anschließenden Verstecken können Sie darauf hinweisen, welche unterschiedlichen Orte Vögel für ihren Nestbau aufsuchen und wie wichtig es ist, Nistmöglichkeiten im Garten zu schaffen. Die unten angeführte Tabelle hilft Ihnen dabei.
- Zeigen Sie den Kindern in einem Bestimmungsbuch die Bilder der Vögel und suchen Sie gemeinsam eine geeignete Stelle, um das Nest zu platzieren.

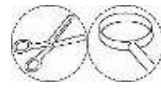
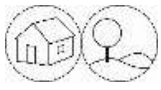
Tabelle der wichtigsten Gartenvögel

(ermittelt durch eine Umfrage des Landesbunds für Vogelschutz)

Vogelart	Bevorzugter Nistplatz
Haussperling	Wenig sorgfältig überdachtes Nest aus Halmen, Stängeln und Lumpen; meist unter Hausdächern und Mauerlöchern
Amsel	Nest meist niedrig in Bäumen, Büschen, Hecken, auch auf Fensternischen, Balkonen
Kohlmeise	Nest aus Moos, Wurzel, Halmen und Wolle, innen mit Haaren und Pflanzenwolle ausgepolstert; meist in Baumhöhlen, Mauerlöchern und Nistkästen
Star	Unordentliches Nest aus Stroh, Stängeln und Blättern in Baumhöhlen, Nistkästen
Blaumeise	Filziges Nest aus weichen Pflanzenteilen, Wolle, Haaren und Federn; in Baumhöhlen, Nistkästen, Mauerlöchern, gelegentlich in Briefkästen oder an ähnlich ausgefallenen Standorten
Mehlschwalbe	Nistet in Kolonien, außen an Gebäuden direkt unter dem Dach; sauber gemörteltes, halbkugeliges Lehmnest; bis auf ein kleines Einflugloch geschlossen, später weit offen
Elster	Großes überdachtes Reisignest mit seitlichem Eingang; mit Erde verfestigt; meist hoch in Bäumen oder Büschen
Grünfink	Lockeres Nest meist halbhoch in dichten Büschen und Bäumen, auch in Blumenkästen auf dem Balkon

Mauersegler	Nistet in dunklen Hohlräumen, oft in Mauerlöchern oder unter Dächern; das Nistmaterial, Halme, Blätter, Haare und andere Stoffe, wird im Flug aufgelesen
Buchfink	Kunstvolles festes Napfnest, relativ hoch in Bäumen und Büschen
Hausrotschwanz	Nest in Mauerlöchern, Felsspalten, unter Dächern und in Halbhöhlen-Nistkästen
Rotkehlchen	Napfnest aus alten Blättern, Gras und Moos; am Boden im dichten Bewuchs, in bodennahen Höhlungen oder zwischen Baumwurzeln verborgen
Rabenkrähe	Großes, stabiles Nest aus Zweigen und Erde, meist hoch auf Bäumen
Feldsperling	Überdachtes Nest aus Halmen und Stängeln, innen mit Federn ausgepolstert; in Baumhöhlen, Nistkästen
Rauchschwalbe	Nistet meist im Inneren von Gebäuden (Ställe, Scheunen) auf einer Konsole direkt an einer senkrechten Wand; schalenförmiges Nest aus Lehm und Halmen

Baustein B: Futterzapfen selbst hergestellt



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. eine Schulklasse

Dauer: 1 Stunde

Zeit: Winter (bei gefrorenem Boden bzw. geschlossener Schneedecke)

Örtliche Voraussetzungen: Tisch

Kategorie: Fingerfertigkeit trainieren, Beobachtungsgabe schulen

Ziel: Vögel brauchen auch im Winter Futter. Wie füttere ich sie richtig?

Material/Vorbereitung: 50 g Fett, 2 EL Haferflocken, 2 EL Sesamkörner, 1 EL Sonnenblumenkerne, Kiefern- oder Fichtenzapfen, Schnur, Küchenwaage, Schüssel

Beschreibung

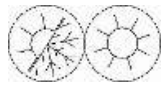
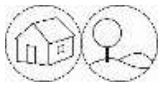
Zunächst wiegen Sie mit den Kindern 50 g Fett mit einer Küchenwaage ab und geben dieses in eine Schüssel. Nun schütten die Kinder zwei Esslöffel Haferflocken, 2 Esslöffel Sesamkörner und einen Esslöffel Sonnenblumenkerne darauf und verkneten die Zutaten mit dem Fett. Das geht am besten mit den eigenen Händen, die natürlich vorher gewaschen werden. Diese Masse wird nun um einen Kiefern- oder Fichtenzapfen gestrichen. Die Schnur, die Sie anschließend am oberen Ende des Zapfens befestigen, dient als Aufhängevorrichtung. Ist es draußen kalt genug und der Boden gefroren, bringen Sie gemeinsam mit den Kindern den selbst hergestellten Futterzapfen an den Zweig eines Baumes oder Strauches an. Dieser sollte natürlich dick so sein, dass er sowohl die Last des Futterzapfens als auch das Gewicht eines Vogels tragen kann.

Suchen Sie nun regelmäßig die Futterstelle mit den Kindern auf. Welche Vogelarten nutzen ihn? Sollte bald ein neuer Futterzapfen zubereitet werden, weil der erste bald verzehrt ist?

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Viele Gartenbesitzer füttern im Winter Vögel. Dies geschieht sehr oft zu früh. Beginnen Sie mit der Winterfütterung erst, wenn der Boden hart gefroren ist oder eine dicke Schneeschicht darauf liegt und Vögel dadurch nur mehr sehr schwer selbst Nahrung finden.
- Auch sind herkömmliche Vogelhäuschen für die Fütterung von Gartenvögeln nur bedingt geeignet. Kranke wie auch gesunde Vögel treffen darin aufeinander und lassen oft ihren Kot direkt ins Futter fallen. Nimmt ein gesunder Vogel den mit Krankheitserregern verseuchten Kot auf, kann es passieren, dass er sich infiziert. Erklären Sie den Kindern, warum mit dem selbst hergestellten Futterzapfen dies nicht so leicht passieren kann.

Baustein C: Amsel, fang den Wurm



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: höchstens eine Schulklasse

Dauer: 20 Minuten

Zeit: Frühjahr und Sommer bei guter Witterung draußen, Herbst und Winter drinnen

Örtliche Voraussetzungen: Wiese, Rasen, Schulhof

Kategorie: spielerische Wissensvermittlung

Ziel: Nahrungsaufnahme der Amsel

Material/Vorbereitung: farbige Zahnstocher

Beschreibung

Die farbigen Zahnstocher stellen Regenwürmer dar. Diese verteilen Sie vor Spielbeginn auf einem Spielfeld (Wiese, Schulhof). Nun teilen Sie die Kinder paarweise auf, d. h., sie werden zu Amseleltern und begeben sich auf Nahrungssuche, wobei immer ein Elternteil das Nest bewacht und das andere ausfliegt, um Regenwürmer, d. h., Zahnstocher zu sammeln. Die ausfliegende Amsel darf immer nur einen Regenwurm ins Nest bringen, wobei es hierbei egal ist, ob dieser Regenwurm (Zahnstocher) auf dem Spielfeld liegt oder sich im Nest einer anderen Amsel (eines anderen Kindes) befindet. Dies macht das Bewachen des Nestes erst interessant. Das Nest befindet sich zwischen den Füßen der bewachenden Amsel, d. h., dort werden die Regenwürmer abgelegt und können von anderen Amseln geraubt werden. Dies versucht natürlich die im Nest gebliebene Amsel zu verhindern, allerdings ohne dass sie sich auf die Re-

genwürmer stellen oder setzen darf. Wie auch im richtigen Amselleben können sich die Spielpartner dabei abwechseln, wer sich auf Nahrungssuche begibt oder das Nest bewacht.

Am Schluss des Spieles zählt nun jedes Amselpaar seine erbeuteten Zahnstocher. Sieger sind die, die die meisten gesammelt haben.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Am Ende des Spieles befragen Sie die Kinder, welche Zahnstocherfarben leichter zu finden waren. Dadurch verdeutlichen Sie, dass Tiere durch Tarnfarben versuchen, sich vor Fraßfeinden zu schützen. Dadurch wird Vögeln die Nahrungsaufnahme erheblich erschwert.
- Sie vermitteln spielerisch, dass Vogeleltern ihr Nest vor Raubtieren schützen müssen.

Der Igel

Kapitelinhalt

- Welchen Schutzmechanismus hat der Igel gegen Feinde entwickelt?
- Wie muss ein Garten beschaffen sein, damit ein Igel Unterschlupf und Überwinterungsmöglichkeit vorfindet?

Hintergrundinformationen

Der Igel stellt einen unserer beliebtesten Gartenbewohner dar. Er sieht nicht nur sehr possierlich aus, sondern ist auch ein wertvoller Nützling, denn auf seinem Speiseplan stehen neben Früchten, Käfern, Larven, Regenwürmern, Spinnen und Raupen vor allem die im Garten nicht gern gesehenen Schnecken. Wir sehen ihn nicht sehr häufig, da er vor allem nachts aktiv ist. Deshalb braucht er auch nicht so gut zu sehen, dafür sind aber seine Riech- und Hörorgane bestens ausgebildet. Er ist 24–28 cm groß und 800 bis 1500 g schwer. Um sich vor Feinden zu schützen, sind auf seinem Rücken bis zu 8000 Stacheln. Bei Gefahr rollt er sich zu einer Kugel zusammen und richtet seine Stacheln auf. Neben Füchsen, Dachsen und Hunden sind vor allem Autoreifen die größten Feinde des Igels. Fällt er diesen nicht zum Opfer, kann er bis zu 7 Jahre alt werden. Im Garten ist er gerne zu Hause, wenn er dichte Hecken vorfindet, unter denen er sich einnisten kann. Dann bekommt er dort auch gerne seinen Nachwuchs. Im Winter benötigt er einen festen Schlafplatz, der ihn vor Kälte und Nässe schützt. Dabei bevorzugt er besondere Stellen wie einen Reisig- oder Totholzhaufen. Dort hält er dann seinen Winterschlaf ab. Dabei sinkt seine Körpertemperatur auf bis zu ein Grad Celsius und sein Herz schlägt statt 200-mal nur mehr 5-mal in der Minute. Wichtig ist dabei, dass er sich

im Herbst ordentlich angefressen hat, damit er während seines Schläfchens von seinen Fettreserven leben kann.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Basteln eines Igels aus selbst gemachter Knete

Der Igel schützt sich durch sein Stachelkleid. Kinder können beim Basteln selbst feststellen, wie sehr dies stechen kann.

Baustein B: Der Totholzhaufen – Ein guter Überwinterungsplatz für den Igel

Der Igel benötigt zum Überwintern einen trockenen, warmen Platz im Garten. Ein sogenannter Totholzhaufen, der nichts anderes ist als ein Berg voller Gartenabfälle, wird dabei gerne angenommen.

Quellenangaben und weiterführende Literatur:

Der Igel – ein liebenswertes Stacheltier (2007): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Regionaler Arbeitskreis Schwaben (2001, 4. Auflage): Raus ins Schulgelände. Druckerei Merkle, Donauwörth (vergriffen).

Baustein A: Basteln eines Igels aus selbst gemachter Knete



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. eine Schulklasse

Dauer: 1 Schulstunde

Zeit: Ganzjährig

Örtliche Voraussetzungen: Tisch

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Wissensvermittlung

Ziel: Auseinandersetzung mit dem Aussehen des Igels, Verteidigungsmechanismus Stacheln kennen lernen und verstehen

Material/Vorbereitung: 200 g Mehl, 100 g Salz, 1 EL Alaun (gibt es in der Apotheke),

¼ l kochendes Wasser, 2 EL Öl, 1 Messerspitze Lebensmittelfarbe, Zahnstocher

Beschreibung

Zunächst stellen Sie zusammen mit den Kindern Knete selbst her, aus der Sie im Anschluss Igel basteln.

Zuerst lassen Sie die Kinder mit einem Kochlöffel oder Rührgerät 200 g Mehl, 100 g Salz und einen 1 Esslöffel Alaun (ein Doppelsalz) in einer Schüssel verrühren. Messen Sie ein ¼ l Wasser ab und bringen es zum Kochen. Dieses geben die Kinder dem Gemenge bei und mischen noch 2 Esslöffel Öl und 1 Messerspitze Lebensmittelfarbe unter. Fertig ist die ungiftige Knete!

Diese ist eine Zeit lang haltbar (so lange, bis das zugegebene Öl ranzig riecht!). Wenn man sie nach Gebrauch immer wieder in eine Frischhaltefolie packt und gegebenenfalls im Kühlschrank aufbewahrt, verlängert man die Haltbarkeit.

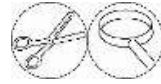
Dann kann das große Kneten beginnen. Das geht am leichtesten, wenn die Kinder zunächst eine große und eine kleine Kugel bilden. Die große Kugel wird zu einem Ei geformt und die kleine bekommt eine spitze Nase. Danach verbinden die Kinder die beiden Kugeln und streichen den Übergang glatt, damit keine Verbindungsnaht mehr sichtbar ist. Fertig ist der Igelkörper.

Jetzt fehlen nur mehr die Stacheln. Halbieren Sie hierfür Streichhölzer und stecken Sie diese gemeinsam mit den Kindern der Spitze nach oben in den vorgeformten Igelkörper. Aber Vorsicht, dass sich kein Kind verletzt! Fertig ist das Stacheltier.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Die Kinder können zwar unterschiedlich große Igel basteln, dabei sollten Sie sie aber auf die tatsächliche Körpergröße hinweisen. Am besten zeigen Sie dabei die Fotografie eines Igels und messen gemeinsam mit den Kindern 28 cm mit einem Lineal ab.
- Tiere haben verschiedene Schutzmechanismen entwickelt, um sich gegen Feinde zu schützen. Die Stacheln sind der Schutz des Igels. Bei Gefahr rollt er sich zusammen und besteht nur noch aus einer Kugel mit spitzen Stacheln. Dies verdeutlichen Sie mithilfe der Zahnstocher. Ganz leicht können sich die Kinder daran piksen.

Baustein B: Der Totholzhaufen – Ein guter Überwinterungsplatz für den Igel



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 15

Dauer: 4 Schulstunden

Zeit: Oktober/November

Örtliche Voraussetzungen: Gartenecke, Sträucher und Bäume, die man im Herbst schneiden kann

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Wissensvermittlung

Ziel: Achtung vor der Natur hervorrufen. Was benötigt der Igel um im Garten überwintern zu können?

Material/Vorbereitung: vor Ort geschnittene Äste, Zweige, Stämme, Wurzeln, Laub oder Heu, 1 Obstkiste oder 1 alter Korb

Beschreibung

Ein Totholzhaufen ist, wie der Name schon sagt, ein Haufen toten Holzes, sprich Äste, Zweige, Stämme oder Wurzeln, die irgendwann abgeschnitten oder ausgegraben und dadurch am Weiterwachsen gehindert wurden und deshalb „tot“ sind. Aufeinandergestapelt bieten sie einer Vielzahl von Lebewesen Unterschlupf- und Nahrungsquelle. Igel suchen dieses Astgewirr auch gerne als Überwinterungsplatz auf.

Um im eigenen Schulgarten ein solch wertvolles Biotop anzulegen, nutzt man am besten eigenes Baumaterial. Im Laufe einer Vegetationsperiode fallen in jedem Garten eine Menge Pflanzenabfälle an. Erledigt man etwa den Erziehungsschnitt von Obstbäumen oder

kürzt zu groß gewordene Hecken und Bäume ein, so erhält man oft einen Berg Astmaterial. Dieses verwenden Sie nun, um einen Totholzhaufen aufzustapeln.

Um relativ leicht einen Hohlraum zu integrieren, der vielleicht später als Überwinterungsplatz für einen Igel dienen könnte, legen Sie zunächst mit den Kindern einen alten Korb oder eine stabile Obstkiste so auf den Boden, dass ihn der Igel auch betreten kann. Darin bereiten Sie ihm gemeinsam ein behagliches Nest mit Laub und Heu. Die Kinder überdecken anschließend das Ganze mit Schnittgut. Auch das im Herbst bei der Gartenarbeit anfallende Laub geben Sie darüber. Dabei beachten Sie, dass die Kinder einen kleinen Eingang freilassen.

Mit etwas Glück, findet der Igel diese Überwinterungsmöglichkeit.

Pädagogischer Hintergrund, Tipps und Hinweise:

- Suchen Sie den Totholzhaufen mit den Kindern im Herbst immer wieder einmal auf, aber stören Sie einen möglichen Igel dabei auf keinen Fall! Legen Sie vielleicht vor den Eingang ein paar Zweige. Sind diese abgeknickt oder verschwunden, lässt dies vielleicht auf einen Igel schließen. Im Winter gönnen Sie allerdings einem möglichen Überwinterungsgast völlige Ruhe, indem Sie die Kinder darum bitten einen weiten Boden um den Totholzhaufen zu machen.
- Im Frühjahr können Sie mit den Kindern eine Schale Hundefutter vor den Eingang des Totholzhaufens stellen. Verschwindet der Inhalt über Nacht, hat eventuell ein Igel die Schale leer gefressen. Lassen Sie dabei aber das Futter nicht schlecht werden!
- Ein Totholzhaufen unterliegt, wie unser Komposthaufen, der natürlichen Zersetzung, d. h., auch hier sind eine Reihe von

Kleinstlebewesen aktiv, ganz ähnlich den Bodenlebewesen, um als Endprodukt fruchtbare Erde zu produzieren. Verbleiben daher Pflanzenabfälle dort, wo sie entstehen, also im Schulgarten, bekommt der Boden seine Nährstoffe zurück, die ihm vorher durchs Pflanzenwachstum entzogen worden sind. Weisen Sie die Kinder auf diesen geschlossenen Stoffkreislauf hin!

- Erklären Sie den Kindern, dass Kleinstlebewesen im Totholzhaufen für ihre Fressfeinde, wie Vögel, Kröten, Molche, Eidechsen, eine wichtige Nahrungsquelle darstellen.
- Auch können Sie die Kinder darauf aufmerksam machen, dass im dichten Zweiggewirr eine Reihe von Tieren, wie z. B. Vögel, Igel und Mäuse, Unterschlupf und Brutstätten vorfinden.
- Sie verdeutlichen den Kindern, dass weniger „aufgeräumte“ Gärten mehr Lebensraum für Tiere bieten.

Literatur

Biodiversität – Bausteine für einen naturnahen Garten (2020): *Gärtner wissen*, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

In Schulgärten das Gartenjahr erleben (2010): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Anhang

Tabelle zur Tierbestimmung

Tabelle zur Tierbestimmung

Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V. ©

Praktischer Teil – Gartenpädagogik – Brauchtum und Jahreskreis

Thomas Janscheck

Kapitelinhalt

- Überliefertes Wissen über Bräuche mit gärtnerischem Bezug
- Verständnis der Lebenszusammenhänge zwischen Sonnenlauf und Wachstumsphasen
- Wahrnehmung des Jahreszeitenwechsels durch einen Festkreis
- Möglichkeiten zur Ritualisierung des Jahreskreises durch Bräuche und Bauernregeln
- Einbeziehung von Liedern, Sprüchen und Märchen in die gartenpädagogische Arbeit

Hintergrundinformationen

Untrennbar verbunden sind das Gartenjahr und der Jahreskreis. Eine Fülle von Festtagen und Bräuchen begleitet seit Generationen den wiederkehrenden Jahreslauf. Häufig stehen die Festzeiten in direktem Bezug zu dem Blühen und Fruchten, dem Dank für die Ernte oder zum Sonnenlicht. Bräuche können helfen, dass Kinder einen spielerischen Zugang zu der sie umgebenden Natur erlernen und sich im achtsamen Umgang mit der Mitwelt üben. Zugleich vermitteln das ritualisierende Moment der Festtage als auch die Wiederkehr der Naturabläufe (z. B. Blütezeiten) Orientierungshilfe und Halt.

Bausteine im Überblick

Baustein A: Der Jahreszeitengarten (Jahreskreisgartenzaun)

Einteilung des Jahreskreises in einem Garten aus 365 Zaunlatten. Naturbeobachtungen werden mit Symbolen dokumentiert.

Baustein B: Maria und der Zug der Schwalbe

Wir modellieren Schwalbenester aus Ton und entwickeln ein Zeitgefühl für den Vogelzug.

Baustein C: Der Palmbuschen

Flechten eines Palmbuschens. Die Lebenskraft der Weide anhand von austreibenden Weidenstöckchen beobachten.

Baustein D: Die Grünsuppe

Die ersten Kräuter des Gartens bestimmen. Verarbeitung der Kräuter zu einer stärkenden „Grünsuppe“ vor den Osterferien.

Baustein E: Der Maibaum

Aufstellen eines Maibaums im Schulgarten

Baustein F: Rund um das Johanniskraut am Johannistag

Symbolik des Johannistags. Johanniskranz, Johanniskraut-Öl und Tee.

Baustein G: Kräuterstrauß zu Maria Himmelfahrt

Zum Schuljahresende binden wir im Anklang an den Kräuterbuschen einen Glücksstrauß für zu Hause.

Baustein H: Gemüsevielfalt zu Erntedank

Die Gemüsevielfalt ist nicht selbstverständlich. Wir erfahren die Herkunft unserer Nahrungsmittel und feiern das Erntedankfest.

Baustein I: Blätterlaterne zu St. Martin

Bauen einer Martinslaterne aus Blättern

Baustein J: Grüner Kranz zur Adventzeit

Binden eines Adventkranzes.

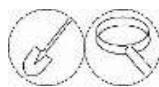
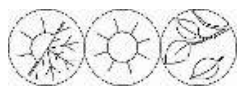
Baustein K: Barbarazweige und Luciaweizen

Barbarazweige schneiden und Luciaweizen säen.

Baustein L: Baumwecken nach Dreikönig

Brauch des Baumweckens

Baustein A: Der Jahreszeitengarten (Jahreskreisgartenzaun)



Jahrgangsstufe: ab 2. Klasse, ab 7 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 30

Dauer 50 Std.

Zeit: Tag, Frühling, Sommer, Herbst, März–Oktober

Örtliche Voraussetzungen: sonniger Platz

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Bewegung und Aktivität, handfestes Projekt

Ziel: Gemeinsames Gestalten eines Gartenzauns, Gespür für die natürlichen Zusammenhänge im Jahreslauf

Material/Vorbereitung: Zaunlatten, Bastelmaterial

Beschreibung

Lebensnotwendig waren für die Menschen einst die Kenntnis des Sonnenlaufes und die Einteilung des Jahreskreises nach Anbauzeiten der Feldfrüchte. Stets war die größte Sorge, dass das Licht und die damit verbundene Wärme und das Grün nicht wiederkehren. Durch Beobachtung und Einfühlung in die Naturzusammenhänge entstand über Generationen hinweg ein reichhaltiger Erfahrungsschatz, der sich durch ein faszinierendes Ordnungssystem des Jahreskreises in Lostagen und Naturregeln widerspiegelt.

Um die Einteilung des Gartenjahres innerhalb des Jahreskreises zu veranschaulichen, kann man einen Garten mit 365 Zaunlatten umzäunen. Das Gartenzaunquadrat gestaltet sich dann wie folgt:

Frühling (21.03.–20.06.): 92 Zaunlatten

Sommer (21.06.–22.09.): 94 Zaunlatten

Herbst (23.09.–20.12.): 89 Zaunlatten

Winter (21.12.–20.03.): 90 Zaunlatten plus eine 1 Zaunlatte für den Schalttag (29.02)

Da der Herbst nur 89 Tage umfasst, lässt sich dort am besten die Gartentüre mit durchlaufenden Zaunlatten anbringen, denn dafür wird evtl. etwas mehr Platz benötigt. Auf der Seite des Winters muss eine zusätzliche Zaunlatte für den Schalttag, der in jedem vierten Jahr wiederkehrt, angebracht werden.

Im Laufe eines Gartenjahres können dann wichtige Beobachtungen in der Natur und des Sonnenlaufs oder wichtige Arbeiten des Gartenjahres auf der jeweiligen Zaunlatte mit einem Symbol festgehalten werden. Die Symbole können z. B. angefertigt werden aus:

- Holz: Man malt die Symbole auf kleine Holztäfelchen. Noch schöner ist es, die Symbole in Laubsägearbeit herzustellen und zu bemalen. Anschließend ein kleines Loch bohren, damit das Holz beim Annageln nicht einreißt.
- Ton: Es werden Tontäfelchen mit den Symbolen modelliert, gebrannt und glasiert. Vor dem Brennen muss ein kleines Loch in den Ton gebohrt werden, um es später mit einem Nagel befestigen zu können.
- Lamine: Man zeichnet ein Symbol oder druckt ein Foto auf ein kleines Blatt Papier, das man anschließend laminiert und mit einem Reißnagel an der Zaunlatte befestigt.

Am Schuljahresende lässt man das Gartenjahr noch mal anhand der Symbole Revue passieren. Danach werden sie entfernt und evtl. in einer Kiste für das nächste Schuljahr aufgehoben oder neu angefertigt.

Pädagogische Tipps, Tricks und Hintergründe:

- **Sonnenzeiten:** Die Eckpfosten können jeweils mit einem Sonnensymbol versehen werden. Damit wird der Wechsel der Jahreszeiten und die damit verbundene Änderung des Sonnenlaufs dargestellt. 21.03. Tagundnachtgleiche (Äquinoktium) 21.06. Sommer Sonnenwende 23.09. Tagundnachtgleiche (Äquinoktium) 21.12. Wintersonnenwende
- **Blütezeitpunkte:** Dazu zählt die Phänologie der Pflanzen. Wann blüht z. B. der erste Krokus, die Kätzchenweide, Kornelkirsche, Forsythie, Apfelbaum, die erste Rose oder der Lindenbaum? An dem jeweiligen Tag wird dann das jeweilige Blütensymbol angebracht.
- **Tierbeobachtungen:** Wann wurden die ersten Zugvögel, z. B. Schwalbe, Storch, Star, gesehen? Wann ertönte der erste Ruf des Kuckucks? Ein laminiertes Bild oder der Name des jeweiligen Vogels wird dann auf dem Entdeckungstag befestigt. Ebenso kann man das erste Quaken des Frosches, den ersten Igel oder das Erwachen der Bienen festhalten.
- **Wetterbeobachtungen:** Den ersten und letzten Frost kennzeichnet man mit einem Eiskristallsymbol. Lange Hitzeperioden z. B. mit einer Wüstenschlange, welche die Zaunlatten miteinander verbindet. Regenperioden wiederum mit einer durchgezogenen Welle. Den ersten Schnee mit einem Schneemann. Auch außergewöhnliche Stürme, Hagel oder Unwetter können vermerkt werden.
- **Phänologischer Kalender:** Der Kreisverband für Gartenkultur und Landespflege Pfaffenhofen e. V. hat Arbeitsmaterialien zur Erstellung eines „Phänologischen Kalenders“ herausgebracht. Darin lassen sich Naturbeobachtungen des Jahreslaufs ausgezeichnet aufzeichnen. Zusätzlich sind auf einer CD-Rom Anleitungen und Hinweise für Wetterbeobachtungen abrufbar.

- **Gärtnertage:** Nicht zu vergessen sind die Symbolisierung der wichtigsten gärtnerischen Arbeiten. Wann wurde welches Gemüse gesät bzw. ausgepflanzt und geerntet? Daran ist zu erkennen, wie lange beispielsweise die Reifezeit der Radieschen oder der Karotten dauerte.
- **Bauernregeln:** Auch so manche Bauernregeln lässt sich auf dem Jahreszeiten-Gartenzaun symbolisch festhalten. Natürlich nur, wenn die Regel tatsächlich eingetroffen ist. Die folgende Tabelle gibt dazu ein paar Anregungen:

Da- tum	Symbol	Spruch/Brauch	Erklärung
06.01.	Komet oder 3 Kronen	„Am Heiligen Dreikönigstag, es um einen Hahnenschrei tagen mag.“	Am 21.12. war Wintersonnenwende. Seither nimmt die Tageslänge wieder zu.
21.01.	Baum	„Wenn Sankt Agnes ist gekommen, wird neuer Saft im Baum vernommen“	Im Inneren der Bäume regen sich die Lebensgeister. Sie reagieren auf die zunehmende Tageslänge. Doch bis zum Austrieb bzw. der Blüte dauert es noch.
02.02.	Uhr (evtl. mit zwei Stunden-zeigern)	„Maria Lichtmess leuchtet uns eine Stunde.“	Die Tage sind um eine Stunde länger.
24.02.	Huhn oder Ei	„Wenn Matthias kommt herbei, legt das Huhn das erste Ei.“	Über die Winterzeit legen die Hühner nicht.
29.02.	Rote Zaunlatte	Schalttag	Jedes 4. Jahr
03.03.	Boden oder Erde	„Kunigund macht warm von unt‘.“	Der Frost verschwindet aus dem Boden. Die Lebensprozesse des Bodens kommen in Gang.
17.03.	Bienen	„Gertraud führt die Bienen zum Flug.“	Die Bienenvölker haben den Winter überstanden. Sie reinigen ihren Bienenstock und fliegen aus, um den ersten frischen Nektar nach Hause zu tragen. (Je nach Wetterlage sind die Bienen schon früher aktiv.)
19.03.	Rettich	Josefi-Radi	In München gab es an diesem Tag den ersten weißen Rettich. Dieser Josefi-Radi wurde in Frühbeeten angebaut.
21.03.	Sonne/Mond	Frühlingsbeginn	Tagundnachtgleiche
25.03.	Schwalbe	„An Mariä Verkünd, die Schwalbe heimwärts find.“	Nach und nach kehren die Zugvögel heim.
14.04.	Kuckuck	„Tiburtius bringt Kindern Freud weil erstmals heut der Kuckuck schreit.“	Das Frühlingskonzert der Vögel ist in vollem Sang und Schalle.
23.04.	Obstblüte	„Zu Sankt Georgens Güte kommen die Obstbäume in Blüte.“	Ende April beginnt Obstbaumblüte.

Da- tum	Symbol	Spruch/Brauch	Erklärung
08.05.	Kartoffel	„Wenn sich naht Sankt Stanislaus, rollen die Kartoffeln raus.“	Kartoffeln werden gelegt.
10.05.	Bohne	„Bohnen lege dir erst an, ist vorbei Sankt Gordian.“	Bohnen werden gesät oder gepflanzt.
11.05. bis 16.05.	Eisheiligen	„Pankrazi, Servazi und Bonifazi sind drei Frostige Bazi und zum Schluss fehlt nie die kalte Sophie“; „Die Eisheiligen ohne Frost vorbei, schreien die Gärtner juche!“	Im Mai können noch Fröste auftauchen.
21.06.	Sonne	Sommersonnenwende	
24.06.	Kirsche oder Spargel	„Am Johannistag die ersten Kirschen heim trag.“; „Stich den Spargel nie nach Johanni.“	Beginn der Kirscherntezeit, Ende der Spargelerntezeit
20.07.	Birne	„Die erste Birn' bringt Margareth, d'rauf überall die Ernt' angeht.“	Frühbirnen werden reif, z. B. 'Bunte Julibirne', 'Clapps Liebling' (Reife Anfang August)
25.07.	Apfel	„Jackl bringt den ersten Apf'l.“	Frühäpfel werden reif. Klarapfel „Jakobsapfel“
26.07.	Ameise	„Bauen an Stankt Anna hoch die Amei- sen, wird's im Winter viel schneien und ei- sen.“	Es lohnt sich, Ende Juli einen Ameisenhügel zu besuchen, das geschäftige Trei- ben der Waldpolizei zu beobachten und zu mes- sen, wie der Hügel im Sommer mächtig wächst.
10.08.	Tannenbaum	„An Laurenzi ist es Brauch, hört das Holz zu wachsen auf.“	Beginn der Safruhe der Nadelhölzer.
15.08.	Kräuterstrauß oder Königs- kerze	Maria Himmelfahrt	Kräuterweihetag
24.08.	Hopfendolde	„Der Barthlmo hängt dem Hopfen die Dolden o.“	Beginn der Hopfenernte. Dolden sind meist schon Ende Juli sichtbar.
08.09.	Schwalbe	„An Maria Geburt fliegt die Schwalbe furt.“	Die Zugvögel fliegen in wärmere Gefilde.
13.09.	Nuss	„Um Tobias wisse, gibt's die ersten Nüsse.“	Haselnussernte. Je nach Sorte geht die Haselnussernte von August bis Oktober.
17.09.	Kartoffel	„Lamberti nimm Kartoffeln heraus, doch bereite ihr Kraut auf dem Felde aus; der Boden will für sein Gaben doch ihr Gerippe wieder haben.“	Kartoffelernte (je nach Sorte auch früher)
23.09.	Sonne/Mond	Herbstbeginn	Tagundnachtgleiche
26.09.	Herbstblatt	„Sankt Kosmas und Sankt Damian fan- gen das Laub zu färben an.“	Herbstfärbung der Bäume
15.10.	Weinrebe	„Mit der Theres' beginnt die Weinles!“	Weinernte im Oktober
16.10.	Apfelkiste	„Am Sankt-Gallus-Tag pack alle Äpfel in den Sack.“	Ende der Äpfelernte
21.10.	Krautkopf	„An Sankt Ursula muss das Kraut her- ein, sonst schneit der Simon (28.10.) alles ein.“	Krauternte

Da- tum	Symbol	Spruch/Brauch	Erklärung
25.10.	Fliege	„Mit Krispin sind alle Fliegen dahin.“	Die Natur zieht sich zurück. Die Insekten überwintern auf verschiedenste Weise. Wie, das gilt es herauszufinden!
11.11.	Schimmel oder Laterne oder Gans	„Sankt Martin reitet gern auf weißem Schimmel“	Martin bringt den Winter (Symbol des weißen Schimmels). Er bringt auch den wärmenden Mantel und die Hoffnung. Die Martinsgans wird verspeist.
04.12.	Kirschzweig	„Kirschen schneiden an Sankt Barbara, Blüten sind zu Weihnacht da.“	Siehe Baustein K
06.12.	Bischofsmütze	St. Nikolaus	
21.12.	Sonne	Wintersonnenwende	
24.12.	Krippe	Weihnachten	Christi Geburt

Quellenangaben und Literatur:

Kreisverband für Gartenbau und Landespflege Pfaffenhofen e. V. (Hrsg.): Phänologischer Kalender, www.kv-gartenbau-pfaffenhofen.de; Download über den geschützten Bereich des Bayerischen Landesverbandes für Gartenbau und Landespflege e. V., München: <https://www.gartenbauvereine.org/geschuetzt/jugendarbeit.html>

Haberstich, K. (1997, 1. Auflage): Bauernregeln im Jahreslauf. Appenzeller Verlag, Herisau.

Baustein B: Maria und der Zug der Schwalbe



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 30

Dauer: 1 Std.

Zeit: Tag, Frühling, März

Örtliche Voraussetzungen: heller Raum

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung

Ziel: Kreatives Gestalten

Material/Vorbereitung: Ton, evtl. Brennofen

Beschreibung

Als Glückssymbol kann man aus Ton kleine Schwalbenester nachbauen. Dazu modelliert man aus Bastelton kleine Formen ähnlich einem Schwalbennest. Evtl. ritzt man das Datum der Rückkehr der Schwalben ein. Glasiert und gebrannt kann man diese Glücksboten dann im Zimmer aufhängen. Die Tonnester erinnern daran, dass die Schwalben alljährlich wiederkommen werden. Wenn das kein Symbol der Hoffnung und des Trostes ist!

Pädagogische Tipps, Tricks und Hintergründe:

- Die Rückkehr der Schwalbe galt für die Menschen einst als Glückssymbol. Mit ihr zog der Frühling auf Feld und Flur ein. Man freute sich, wenn die Schwalben ihre Nester in den Ställen bauten und der Fliegenplage ein wenig Abhilfe schafften. Vielleicht gibt es in der Nähe der Schule noch einen Bauernhof, in dessen Stall noch Schwalben Einzug finden können. Ein Besuch dort Ende März lohnt sich gewiss, denn neben den akrobatischen

Flugkünsten dieser Vogelart sind vor allem die Schwalbennester ein bewundernswertes Bauwerk.

- Innerhalb der katholischen Kirche finden sich zahlreiche Marienfesttage, die bisweilen von den Menschen mit den Rhythmen der Natur in Verbindung gebracht wurden. Mit dem Zug der Schwalben wurden zum Beispiel die Marienfesttage Maria Verkündigung (25.03.) und Maria Geburt (08.09.) in Beziehung gesetzt:
 „Wenn Maria sich verkünd, die Schwalbe heimwärts find.
 An Maria Geburt fliegt die Schwalbe furt.“
- Um das freudige Ereignis der Heimkehr und das damit verbundene Brüten der Zugvögel zu unterstützen, kann man in dieser Zeit auch Nistkästen bauen.

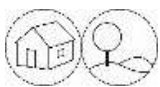
Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

LBV und NABU (Hrsg.): Wohnen nach Maß – Nisthilfen und Quartiere für Vögel, Fledermäuse, Igel und Insekten. (www.NABU.de bzw. www.lbv.de)

www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/helfen/nistkaesten/

Haberstich, K. (1997, 1. Auflage): Bauernregeln im Jahreslauf. Appenzeller Verlag, Herisau.

Baustein C: Der Palmbuschen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 2 , max. 30

Dauer: 2 Std.

Zeit: Tag, Frühling, März

Örtliche Voraussetzungen: Fensterbank zum Aufstellen der Gläser

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Sinne

Ziel: Training der Achtsamkeit

Material/Vorbereitung: Weidenzweige, Bast, Gläser

Beschreibung

Ein besonderer Bastelspaß ist es im März, kleine Weidenhölzer zum Treiben zu bringen: Dazu schneidet man kleine Stöcklein der Kätzchenweide ca. 20 cm lang und bindet diese mit Bast zusammen. Das Weidenbündel wird in ein Glas mit Wasser gestellt. Auf der Fensterbank des Klassenzimmers beginnen die Weiden nach einigen Wochen Wurzeln und Blätter zu treiben. Wasser nachfüllen nicht vergessen! Die Schüler erkennen dabei die schier unerschöpfliche Lebenskraft der Weide. In jedem Stöcklein ist der Bauplan der Pflanze enthalten. Die treibenden Weidenstöckchen können nach dem Experiment in die Natur oder zu einem bestehenden Weidentipi dazugepflanzt werden. Am besten man verwendet dafür ein Setzeisen, wie beim Pflanzen von Blumenzwiebeln.

Pädagogische Tipps, Tricks und Hintergründe:

- Im Voralpenland wird am Sonntag vor Ostern der sogenannte Palmbaum auf Feld und Flur gesteckt, um damit Segen und Fruchtbarkeit für die kommende Ernte zu erbeten. Meist handelt

es sich dabei um einen stark verästelten Weidenzweig (Palmkätzchenstrauch), der je nach Region an seinem oberen Ende mit allerlei buntem Bandwerk und kleinen Zweiglein von Buchs, Zeder oder Segenbaum (Wacholder) kunstvoll geschmückt ist.

- Kleine Palmbäume können auch mit Kindern gestaltet werden. Sträuße aus Kätzchenweide und anderen früh blühenden und immergrünen Pflanzen werden mit bunten Bändern verziert.

Quellenangaben und Literatur:

Palm- und Kräuterbuschen (2020): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Beuchert, M. (1996, 2. Auflage): Symbolik der Pflanzen. Insel Verlag, Frankfurt am Main.

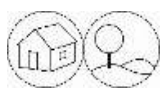
Frommherz, A., Biedermann, E. (2003, 1. Auflage): Kinderwerkstatt Bäume. AT-Verlag, Aarau.

Kutik, C. (2000, 8. Auflage): Das Jahreszeitenbuch. Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart.

König, H. (1996, 2. Auflage): Das große Jahresbuch für Kinder. Kösel Verlag, München.

Schneider-Stotzer, F. (2001, 1. Auflage): Von Frühlingserwachen, Ostern und Himmelfahrt. Rex Verlag, Luzern.

Baustein D: Die Kräuter der Grünsuppe



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 2, max. 30

Dauer: 2 Std.

Zeit: Tag, Frühling, März/April

Örtliche Voraussetzungen: Küche

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Sinne

Ziel: Erkennen der essbaren Kräuter im Frühling

Material/Vorbereitung: Kräuter, Küchengeräte

Beschreibung

Bevor die Osterferien beginnen, kann man noch eine vorgezogene Grünsuppe als stärkendes Süppchen zu sich nehmen. Neunerlei „Grünes Zeug“ sollte es nach Möglichkeit sein, das klein geschnitten und fein gewiegt im Topf landet. Stets dabei waren einst Lauch, Brennessel, Brunnenkresse, Löwenzahnblätter und Kerbel, manchmal auch Schafgarbe, Schnittlauch und Petersilie. Mal schauen, was der Schulgarten von diesem Allerlei schon hergibt.

Pädagogische Tipps, Tricks und Hintergründe:

In der Osterzeit findet das Fest der Auferstehung Christi geradezu einen mit allen Sinnen spürbaren symbolischen Ausdruck durch das Erwachen der Natur und das austreibende Grün. Kein Wunder, dass dieses sichtbare Frühjahrstreiben auch in die Brauchtumslandschaft einkehrte. Besonders die Kräutersuppe, die Grünsuppe, stand oben auf am Speiseplan des Gründonnerstages. Die Grünsuppe galt weniger als Ausdruck des Fastens und der Trauer, sondern vor allem als Symbol der Hoffnung und neuen Lebenskraft. Die kleinen frischen

Sprosse in der Natur kennen zu lernen, zu sammeln, kulinarisch zu verarbeiten und anschließend die gemeinsame Grünsuppe zu genießen, ist eine echte Frühlingsfreude!

Quellenangaben und Literatur:

Beuchert, M. (1996, 2. Auflage): Symbolik der Pflanzen. Insel Verlag, Frankfurt am Main.

Frommherz, A., Biedermann, E. (2003, 1. Auflage): Kinderwerkstatt Bäume. AT-Verlag, Aarau.

Kutik, C. (2000, 8. Auflage): Das Jahreszeitenbuch. Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart.

König, H. (1996, 2. Auflage): Das große Jahresbuch für Kinder. Kösel Verlag, München.

Schneider-Stotzer, F. (2001, 1. Auflage): Von Frühlingserwachen, Ostern und Himmelfahrt. Rex Verlag, Luzern.

Baustein E: Maibaum aufstellen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 30

Dauer: 10 Std.

Zeit: Tag, Frühling, Mai

Örtliche Voraussetzungen: geeigneter Standort

Kategorie: Handfestes Projekt

Ziel: Gemeinsame Aktion

Material/Vorbereitung: Fichtenstange, Kunststoffrohr, Split

Beschreibung

Auch in einen Schulgarten passt vielleicht ein Maibaum ganz gut hinein. Allzu hoch sollte ein Maibaum allerdings nicht sein, denn dann ist professionelle Unterstützung beim Aufstellen und Befestigen gefragt. Ein einfacher Maibaum könnte folgendermaßen aussehen: Man besorgt sich eine entrindete Fichtenstange (max. 5 Meter). Mit Farben und Girlanden werden die oberen 4 Meter geschmückt. Zur Befestigung im Boden gräbt man ein 1 m tiefes und ca. 0,30 m breites Loch und stellt ein abgeschnittenes stabiles Kunststoffrohr (z. B. orangefarbenes Abwasserrohr) hinein. In das Rohr wird nun der Maibaumfuß eingeführt und mit vereinten Kräften aufgestellt. Das Rohr wird mit gequetschtem Split verfüllt, wobei mit einer Eisenstange nachgestochert wird, um die Stabilität zu erhöhen. Am Fuß des Maibaums kann eine Hopfenstaude gepflanzt werden. Mit Leichtigkeit wird sich der Hopfen binnen weniger Wochen um die Stange ranken und den Wipfel erreicht haben. Später erfreut er uns dann mit seinen Dolden. Im Herbst zieht sich der Hopfen wieder in den Boden zurück, um im Frühjahr darauf

wieder auszutreiben. Dann wird auch wieder ein neuer Maibaum aufgestellt.

Pädagogische Tipps, Tricks und Hintergründe:

- Kaum erwarten können die Gärtner den Wonnemonat Mai. Um den Lebenskräften der Natur auch in diesem Monat symbolisch auf die Sprünge zu helfen, wird so mancherorts ein Maibaum aufgestellt. Verbunden mit einem Umzug, Tänzern und Spielen kann auch ein kleiner Maibaum in der Schule die Kinderherzen erfreuen.
- Besonders dekorativ ist es, wenn man den Maibaum mit Tafeln schmückt, auf denen die einzelnen Unterrichtsfächer dargestellt sind. Evtl. Laubsägearbeit und Bemalen.

Baustein F: Rund um das Johanniskraut am Johannistag



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 2, max. 30

Dauer: 1 Std.

Zeit: Tag, Sommer, Juni

Örtliche Voraussetzungen: Wiese mit Johanniskraut

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung

Ziel: Kreatives Gestalten mit Naturmaterialien

Material/Vorbereitung: Beifuß, Johanniskraut, Blumen, Gräser, Basteldraht

Beschreibung

Wir winden den Johanniskranz. Einst warf man einen geflochtenen Johanniskranz auf die Hausdächer, um schlechte Einflüsse, wie Krankheit und Seuchen, Hunger und Not, Unwetter und Feuersbrunst, symbolisch abzuwehren. Neben dem Thymian galt vor allem das Johanniskraut in seiner Funktion des „Jageteufel“ als symbolische Schutzpflanze.

Als dekorativen Türreif kann man sich auch einen Sonnwendkranz winden. Als Basis für den Reif sind die biegsamen und langen Stängel des Beifußes gut geeignet. Die weitere Verzierung erfolgt mit Blumen, Gräsern und Früchten aus der Natur. Am Ende fädelt man einen Basteldraht durch den Kranz und hängt ihn als Schutzsymbol an die Klassenzimmertür und die zahlreichen anderen Kränze z. B. um den Zaun des Schulgartens.

Pädagogische Tipps, Tricks und Hintergründe:

- Im neuen Testament heißt es, dass Johannes ein halbes Jahr vor Christus geboren wurde. Einen symbolischen und für die Gläubigen erfahrbaren Ausdruck fand dies in der Bestimmung der Festtage: Johanni Geburt (24.6.) und Christi Geburt (24.12.). Jeweils 3 Tage nach der Sommer- bzw. Wintersonnenwende werden die Tage sichtbar kürzer bzw. länger. Übertragbar war dieses Naturschauspiel zur Sommersonnenwende auf die Worte des Johannes: „Jener (Christus) muss wachsen, ich aber muss abnehmen.“ Zur Wintersonnenwende symbolisiert Christus das aufsteigende Licht: „Christus ward geboren und bringt den Menschen das Licht der Welt“. Seit je bewegten die beiden Wendezeiten des Sonnenlaufes das Gemüt der Menschen. In zahlreichen Bräuchen findet dies bis heute seinen Ausdruck.
- Sagenumwobenes Johanniskraut: Zur Zeit der Sommersonnenwende (21.06.) steht das Johanniskraut in reicher Blüte. Zerreibt man die Blütenknospen, so geben diese einen blutroten Saft und hält man die Blätter gegen das Sonnenlicht, erscheinen diese wie von Nadeln durchstoßen. Es versteht sich von selbst, dass diese heilträchtige Pflanze allein schon durch solch eindrückliche äußere Merkmale den Betrachter zu vielerlei Fantasien anregte. So heißt es, dass die durchstoßenen Blätter von den Krallen des Teufels kommen, nachdem sich eine von ihm verfolgte Seele gerade noch zum Johanniskraut gerettet hatte. Seither trägt die Pflanze auch den Namen Jageteufel.
Eine andere Geschichte wiederum berichtet Folgendes: Als das Haupt des Johannes auf einer silbernen Schüssel gebracht wurde, fielen einige Blutropfen auf die Erde. Aus diesen spross das Blutkräutlein, und die rot färbenden Blütenknospen geben bis heute Zeugnis von dem schicksalsschweren Ereignis.

- Johanniskraut-Tee: In seiner Heilwirkung hat das Johanniskraut auf uns Menschen eine gemüts-erhellende Wirkung. Dabei ist es ein schöner Vergleich, die alles durchdringende Kraft des Sonnenlichts mit der erhellenden Wirkung des Johanniskrauts in Beziehung zu bringen. „Das Johanniskraut fängt das Licht zur Sonnenwende ein und gibt es unserem Gemüt wieder frei.“
Teezubereitung: 2 Teelöffel Kraut werden mit $\frac{1}{4}$ l kaltem Wasser angesetzt und erhitzt. Wenige Minuten ziehen lassen, abseihen und fertig ist der Tee für „Stärkung der Nerven“. Vorsicht: Johanniskraut erhöht die Lichtempfindlichkeit der Haut!
- Heilöl aus Johanniskraut: Aus dem Johanniskraut lässt sich auch ein heilkräftiges Öl herstellen. Dabei werden frisch gesammelte Blüten und Knospen leicht angequetscht, in ein Glas gegeben und mit kalt gepresstem Olivenöl übergossen. Ca. 6 Wochen an einen sonnigen Platz gestellt und täglich geschüttelt, verfärbt sich das Öl dunkelrot. Anschließend abseihen und in kleine Fläschchen füllen und fertig ist das Johanniskrautöl. Äußerlich angewendet wirkt es entzündungshemmend und wundheilend. Allerdings ist dabei wiederum Vorsicht geboten, denn das Johanniskrautöl erhöht die Lichtempfindlichkeit der Haut!

Quellenangaben und Literatur:

Pflanzengeheimnisse – Interessantes für Kinder und Erwachsenen (2007): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Beuchert, M. (1996, 2. Auflage): Symbolik der Pflanzen. Insel Verlag, Frankfurt am Main.

Bittlinger, A. (1995, 1. Auflage): Das Geheimnis der christlichen Feste. Kösel-Verlag, München.

Kutik, C. (2000, 8. Auflage): Das Jahreszeitenbuch. Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart.

König, H. (1996, 2. Auflage): Das große Jahrbuch für Kinder. Kösel Verlag, München.

Schneider-Stotzer, F. (2001, 1. Auflage): Von Pfingsten, Mitsommer, Zwergen und Elfen. Rex Verlag, Luzern.

Baustein G: Kräuterstrauß zu Maria Himmelfahrt



Jahrgangsstufe: ab 2. Klasse, ab 7 Jahren

Gruppengröße: mind. 2, max. 30

Dauer: 1,5 Std.

Zeit: Tag, Sommer, August

Örtliche Voraussetzungen: Blumenwiese, Kräutergarten

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Sinne

Ziel: Kreatives Gestalten mit Naturmaterialien

Material/Vorbereitung: Kräuter und Blumen

Beschreibung

Besonders in den ländlichen katholischen Regionen Süddeutschlands ist der Brauch der Kräuterweihe bis heute nicht verloren gegangen. Blumen aus dem Hausgarten, Heilkräuter, Getreideähren und Früchte werden zu bunten Sträußen gebunden, auf den Altar gestellt und mit einem Segensgebet der Muttergottes geweiht. Es gibt 7er-, 9er-, 15er- und sogar 77er- und 99er-„Buschen“ mit ebenso vielen verschiedenen Kräutern und Blumen. Ganz so viele müssen es ja nicht sein, doch ein kleiner Strauß aus Blumen und Heilpflanzen bringt man gewiss zusammen. Klassiker des Marienstraußes sind: Königskerze, Johanniskraut (blüht im August ein zweites Mal), Scharfgarbe, Thymian, Salbei, Frauenmantel, Beifuß.

Pädagogische Tipps, Tricks und Hintergründe:

- Der Legende nach war Ephesus der letzte Wohnort Marias, von wo aus sie ihre Himmelfahrt antrat. Es heißt, dass am dritten Tage die Apostel das Grab Mariens aufsuchten und es verlassen vorfanden. Doch das Grab war gefüllt mit Rosen und Lilien und

ringsumher blühten und dufteten alle Blumen und Kräuter, welche die Muttergottes auf Erden einst so sehr ins Herz geschlossen hatte. Von diesem Tag an waren diese Pflanzen Maria geweiht.

- Wir binden einen Glückstrauß aus dem Schulgarten zum Schuljahresende. Die Kinder tragen die farbenfrohe Blütenpracht als positive Erinnerung mit nach Haus.
- Während des Straußbindens kann auch so manche Geschichte über die Symbolik der jeweiligen Pflanze und deren Verwendung in der Volksmedizin erzählt werden. Als thronender Mittelpunkt fehlte z. B. die Königskerze in keinem Kräuterstrauß. Sie ist eine zweijährige Pflanze, im ersten Jahr ist von ihr nur eine samtig weiche Blattrosette am Boden zu sehen. Im Jahr darauf reckt sie sich dann zu beeindruckender Höhe empor, nicht selten überragt sie den Betrachter am Wegesrand. Ohne Grund darf sie nicht entfernt werden, denn das bringe Unglück. In Harz, Öl oder Pech getaucht wurde sie als brauchbare Fackel verwendet, daher auch der Name Fackelblume. Auch die Bezeichnung Wetterkerze war gebräuchlich. Wenn ein Gewitter aufzog, brach man ein Stückchen von der Blüte des geweihten Straußes heraus und verbrannte es im Herd. Der aufsteigende Rauch halte den Blitz vom Hof ab, so war man überzeugt.

Quellenangaben und Literatur:

Palm- und Kräuterbuschen (2020): Merkblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Beuchert, M. (1996, 2. Auflage): Symbolik der Pflanzen. Insel Verlag, Frankfurt am Main.

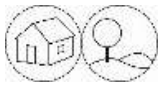
Bittlinger, A. (1995, 1. Auflage): Das Geheimnis der christlichen Feste. Kösel-Verlag, München.

Kutik, C. (2000, 8. Auflage): Das Jahreszeitenbuch. Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart.

König, H. (1996, 2. Auflage): Das große Jahressbuch für Kinder. Kösel Verlag, München.

Schneider-Stotzer, F. (2001, 1. Auflage): Von Pfingsten, Mitsommer, Zwergen und Elfen. Rex Verlag, Luzern.

Baustein H: Gemüsevielfalt zu Erntedank



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: mind. 5, max. 30

Dauer: 1 Std.

Zeit: Tag, Herbst, Oktober

Örtliche Voraussetzungen: -

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Sinne, Erkunden und Erforschen, Entspannung und Meditation

Ziel: Zuordnung der Gemüsearten nach Ursprungs- bzw. Herkunftsländer

Material/Vorbereitung: Korb, Kreide, Tuch, verschiedene Gemüsearten

Beschreibung

Stets am ersten Sonntag des goldenen Oktobers wird Erntedank gefeiert. In einer Zeit, da alle Früchte der Welt das ganze Jahr über erhältlich sind, tun wir uns schwer, einem solchen Festtag noch eine besondere Bedeutung beizumessen. Gerade deshalb empfiehlt es sich, mit Kindern diesen Tag zu thematisieren.

An diesem Tag kann man sich bewusstmachen, dass wir in einem Breitengrad leben, auf dem man nur ein halbes Jahr etwas ernten kann, wovon man früher dann ein halbes Jahr lang leben musste. Wir können in der Gruppe erarbeiten, woher unsere Rohstoffe und Nahrungsmittel denn alle herkommen und auf einer Landkarte die Ursprungsländer suchen. Sorgfalt und Verantwortung im Umgang mit unseren Ressourcen können dabei trainiert werden. Zugleich wird uns bewusst, wie vernetzt wir alle auf dieser Erde sind. Dazu können Sie mit den Kindern folgendes Spiel machen:

- Legen Sie in einem Korb eine Gemüseart gelegt und bedecken Sie ihn mit einem Tuch. Alle Kinder sitzen im Kreis zusammen. Der Korb wird herumgereicht und jeder erfühlt das Gemüse. Am Ende fragt der Spielleiter: „Welches Gemüse befindet sich im Korb?“ Dann wird das Rätsel aufgelöst. Das Spiel wird mit mehreren Gemüsearten wiederholt.
- Danach zeichnen Sie mit einer Kreide in die Mitte des Kreises die Kontinente unserer Welt schemenhaft auf den Boden. Anschließend heben Sie der Reihe nach jede Gemüseart in die Höhe und fragen: „Woher stammt die gezeigte Gemüseart?“ bzw. „Wo ist die Urheimat des Gemüses?“ Lassen Sie die Kinder zuerst raten, fragen Sie auch, warum sie glauben, dass das Gemüse aus dem ein oder anderen Land kommt. Verraten Sie zum Schluss das Herkunftsland und legen Sie die Gemüseart auf den zugehörigen Kontinent.

Eine Übersicht über den Ursprung einiger Gemüsearten gibt folgende Tabelle:

Gemüseart	Ursprung
Blumenkohl	Vorderasien
Bohne	Mittelamerika
Erbse	Vorderasien
Fenchel	Mittelmeerraum
Gurke	Himalaja oder Afrika
Karotte	Asien
Kartoffel	Südamerika
Kohlrabi	Nordeuropa
Kopfsalat	Südeuropa
Kürbis	Mitteleuropa
Linsen	Persien
Mais	Mittelamerika
Paprika	Mittelamerika
Porree	Mittelmeerraum
Sellerie	Südeuropa
Spargel	Nordafrika
Spinat	Persien
Tomate	Südamerika
Zucchini	Mittelamerika
Zwiebel	Asien

Auch mit anderen bekannten Pflanzen kann das Spiel erweitert werden.

Pflanzenart	Ursprung
Eukalyptus	Australien
Kaffee	Kaffa/Äthiopien
Kakao	Amazonas/Südamerika

Grün- und Schwarztee	Südostasien (Kambodscha)
Vanille	Mittelamerika

Pädagogische Tipps, Tricks und Hintergründe:

- Erntedankfeier: Festtage sind Höhepunkte im Jahreskreis, sie heben sich ab von dem gewöhnlichen Alltag. Sie erfordern eine Zeit der Vorbereitung und des Erwartens. Gerade diese Phasen des gemeinsamen Einstimmens, der Vorfreude und des sich Übens in Geduld sind dabei sehr wichtige Grunderfahrungen in der Entwicklung des Menschen. Feste sind das beste Training für Kommunikation und Kreativität. Ob Dekorieren, Schmücken, Kochen, Backen, Singen, Tanzen, Theaterspielen oder einen Festumzug gestalten – stets ist ein hohes Maß an selbstschöpferischer Tätigkeit und Teamfähigkeit verlangt. Auch hier steht die Unterscheidung vom Alltäglichen im Vordergrund, denn häufig gibt es etwas Besonderes zu essen und auch das Festgewand darf meist nicht fehlen. So sind Festtage auch ein Fest für die Bildung des Menschen.
- Durch das Flechten eines Ährenkranzes mit Herbstblumen und Früchten lernen die Kinder die heimische Flora kennen. Nach so viel Sammel- und Bastelarbeit bekommt man Hunger. Da ist ein Erntedank-Gemüse-Eintopf genau das Richtige! Auch hier fasziniert die Vielfalt der geernteten Gemüse in Farbe, Form, Geruch und Geschmack. Wiederholen Sie beim Kochen mit den Kindern noch mal die Herkunft der Gemüsearten. Was haben unsere Vorfahren gegessen, als Sie dieses Gemüse noch nicht zur Verfügung hatten? Wie haben Sie sich ernährt? Weisen Sie die Kinder darauf hin, welche Möglichkeiten wir haben, uns gesund und vielfältig zu ernähren.

Quellenangaben und Literatur:

Kutik, C. (2000, 8. Auflage): Das Jahreszeitenbuch. Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart.

König, H. (1996, 2. Auflage): Das große Jahresbuch für Kinder. Kösel Verlag, München.

Schneider-Stotzer, F. (1999, 1. Auflage): Von Erntedank, Egel und Legenden. Rex Verlag, Luzern.

Baustein I: Blätterlaterne zu St. Martin



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: min. 2, max. 30

Dauer: zweimal 1 h

Zeit: Tag, Herbst, November

Örtliche Voraussetzungen: überdachter Raum

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung

Ziel: Gestalten mit Naturmaterialien

Material/Vorbereitung: Luftballon, Tapetenkleister, Butterbrotpapier, Laubblätter, Eimer, Nadel, Draht

Beschreibung

Wir bauen eine Blätterlaterne. Zunächst wird ein aufgeblasener Luftballon mit Tapetenkleister beschmiert. Anschließend werden kleine Streifen bzw. Schnipsel von Butterbrotpapier aufgeklebt. Dabei bleibt das obere Viertel des Ballons unbesklebt. Nun werden bunte Laubblätter (z. B. Spitz-Ahorn oder Ginkgo) aufgekleistert. Dabei sollten sich die Blätter nur wenig überlappen, damit später der Kerzenschein in der Laterne möglichst gut durchdringt. Zum Trocknen wird der besklebte Ballon auf einen leeren Eimer gestellt. Nach drei Tagen bringt man den Ballon mit einer Nadel zum Zerplatzen und die Gummireste werden entfernt. In den oberen Rand werden nun mithilfe einer Stopfnadel zwei gegenüberliegende Löcher gestochen, ein Draht durchgezogen und der Laternenstab befestigt. Jetzt kommt die große „Illumination“. Es wird ein Teelicht entfacht und in die Blätterlaterne eingesetzt. Die Herbstfärbung der Blätter erstrahlt in herrlichem Glanz.

Pädagogische Tipps, Tricks und Hintergründe:

- St. Martin ist wohl einer der ansprechendsten Heiligenfiguren der Christen. „Hoch zu Roß“ nimmt dieser Ritter und spätere Bischof die Bedürfnisse des Schwächeren wahr. Er ist „mit-teilungsfähig“, „anteilnehmend“ und schließlich „teilt“ er seinen Mantel. Gerade in einer Zeit, in der „Männlichkeit“ oftmals auf „Superheros“ und „Coolness“ reduziert wird, bildet ein menschenfreundliches Symbol wie St. Martin einen Gegenpol. Es ist eine ritterliche Lebenshaltung, sich für die Mitwelt schützend und helfend einzusetzen. Darüber hinaus achtsam, einfühlsam und kommunikativ zu sein.
- Einst zeigte der Martinstag das Ende des Bauernjahres an. „St. Martin kommt gern auf weißem Schimmel, er bringt den Winter“, hieß es dann. An diesem Tag erhielten Knechte und Mägde ihren Jahreslohn. Es gab ein großes Festessen mit der Martinsgans, die mit Beifuss gestopft wurde. Ob Martinsgans, Martinsfeuer oder Martinsbrezel – zahlreich sind die regionalen Bräuche an St. Martin. Am weitesten verbreitet ist wohl der Martinsumzug der Kinder mit den selbst gebastelten Laternen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Kutik, C. (2000, 8. Auflage): Das Jahreszeitenbuch. Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart.

König, H. (1996, 2. Auflage): Das große Jahresbuch für Kinder. Kösel Verlag, München.

Schneider-Stotzer, F. (1999, 1. Auflage): Von Erntedank, Egeln und Legenden. Rex Verlag, Luzern.

Baustein J: Grüner Kranz zur Adventszeit



Jahrgangsstufe: ab 3. Klasse, ab 8 Jahren

Gruppengröße: mind. 2, max. 30

Dauer: 1,5 Std.

Zeit: Tag, Winter, November - Dezember

Örtliche Voraussetzungen: Tische

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung

Ziel: Kreatives Gestalten mit Naturmaterialien

Material/ Vorbereitung: Bindedraht, Koniferenzweige

Beschreibung

Am besten eignen sich immergrüne Zweige zum Binden eines Adventkranzes. Es können dies Tannen, Fichten (Achtung stechend!), Kiefern oder Douglasien (die Nadeln riechen beim Zerreiben nach Grapefruit) sein. Die Zweige werden geschnitten und mit Bindedraht zu einem Reif gebunden. Beim Verziern des Adventkranzes sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt. Besonders dekorativ sind dabei Früchte und Samen aus der Natur. Ob knorrige Kiefernzapfen, kunterbunte Wildbeeren, kleine rote Wildäpfel oder die flauschigen Fruchtstände der Waldrebe – sie alle entfalten im Schein des Kerzenlichtes ein bezauberndes Antlitz.

Pädagogische Tipps, Tricks und Hintergründe:

- Die Adventszeit leitet ein neues Kirchenjahr ein. Sie bereitet die Christen auf die Geburt Christi vor (lat. *advenire* = ankommen). Für die gläubigen Christen ist die Vorweihnachtszeit eine Zeit des Fastens, der inneren Einkehr und des Zur-Ruhe-Kommens. Ganz anders stellt sich unser äußeres Getriebe zu dieser Zeit dar.

In der Hektik und dem Lärm des Konsums bleibt meist nur wenig Raum für Stille. Durch gemeinsames Basteln, Singen, Musizieren oder das Erzählen und Nachspielen von Märchen können wir dieser Adventzeit ein wenig zu ihrer eigentlichen Bedeutung verhelfen. Auch das Binden eines Adventkranzes kann dazu gehören.

- Die Adventskranzbetrachtung kann auch mit passenden Liedern oder einer Geschichte erweitert werden.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

Bittlinger, A. (1995, 1.Auflage): Das Geheimnis der christlichen Feste. Kösel-Verlag, München.

König, H. (1996, 2. Auflage): Das große Jahresbuch für Kinder. Kösel Verlag, München.

Kutik, C. (2000, 8. Auflage): Das Jahreszeitenbuch. Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart.

Schneider-Stotzer, F. (2001, 1.Auflage): Von Advent, Weihnachten und Dreikönigsfest. Rex-Verlag, Luzern.

Baustein K: Barbarazweige und Luciaweizen



Jahrgangsstufe: ab 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 2, max. 30

Dauer: 1 Std. (3 Wochen - Naturbeobachtung)

Zeit: Tag, Winter, Dezember

Örtliche Voraussetzungen: warme Stube mit Fensterplatz

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, Erkunden und Erforschen,

Ziel: Erkennen natürlicher Lebensprozesse in Zusammenhang mit Wasser, Wärme und Licht

Material/Vorbereitung:

Für den Barbarazweig: Gartenschere, Zweige von geeigneten Blütensträuchern (z. B. Kirschen), Vase, Wasser

Für den Luciaweizen: flache Schale, Kerze, Watte, Weizen- oder Kressesamen

Beschreibung

Gerade die Vorweihnachtszeit ist für Kinder voller Spannung. Mit dem Barbarazweig kann diese spannende Erwartung auch einen Ausdruck finden. Statt Barbarazweige eignen sich auch andere Gehölze. Neben der Forsythie, der Schlehe oder dem Apfelbaum sei hier auch die Kornelkirsche empfohlen, deren „goldenes Blütenhaar“ besonders schön zu betrachten ist. In jedem Fall sollen alle Zweige schräg geschnitten werden und über Nacht in lauwarmes Wasser gelegt werden. Danach stellt man sie in eine Vase. Das Vasenwasser sollte alle 3 Tage gewechselt werden.

Für den Luciaweizen stellt man in die Mitte einer flachen Schale

eine Kerze, rundherum wird mit Watte ausgefüllt und darauf werden Weizenkörner oder Kressesamen gesät. Die Schale wird an einem hellen und warmen Platz gestellt, die Watte muss gut feucht gehalten werden. Bis Weihnacht erstrahlt ein kleines grünes Feld im Kerzenschein.

Pädagogische Tipps, Tricks und Hintergründe:

- Bis heute ist es mancherorts am 4. Dezember, dem Tag der hl. Barbara, üblich, einen kahlen Kirschzweig zu schneiden und diesen in eine Vase zu stellen. „Kirschzweige schneiden an St. Barbara, Blüten sind zu Weihnachten da!“, heißt es dann. Das Blühen der Zweige galt als Ankündigung der Wintersonnenwende und als Wegweiser für das kommende Jahr. Gingen viele Blüten auf, versprachen diese ein reiches Obstjahr sowie Glück und Segen für das kommende Jahr. Spielerisch kann an jedem Kirschzweig ein Wunschzettelchen angebracht werden. Kommt das Zweiglein zur Blüte, geht gewiss auch der Wunsch zu Weihnachten in Erfüllung. Doch selbst wenn es keine Blüte gibt, ist das nicht so schlimm. Im nächsten Jahr gibt es ja wieder eine Gelegenheit.
- Zahlreich sind auch die Geschichten und Bräuche zum St. Lucia-tag (13.12.). Als besonderer Ausdruck der Hoffnung des wiederkehrenden Lichtes und des Grüns macht es Freude, an diesem Tag den Luciaweizen zu säen.

Quellenangaben, Literatur und Internetadressen:

In Schulgärten das Gartenjahr erleben (2010): Fachblatt, Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.

Beuchert, M. (1996, 2. Auflage): Symbolik der Pflanzen. Insel Verlag, Frankfurt am Main.

König, H. (1996, 2. Auflage): Das große Jahresbuch für Kinder. Kösel Verlag, München.

Kutik, C. (2000, 8. Auflage): Das Jahreszeitenbuch. Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart.

Schneider-Stotzer, F. (2001, 1. Auflage): Von Advent, Weihnachten und Dreikönigsfest. Rex-Verlag, Luzern.

Baustein L: Baumwecken nach Dreikönig



Jahrgangsstufe: 1. Klasse, ab 6 Jahren

Gruppengröße: mind. 2, max. Schulklasse

Dauer: 30 Minuten

Zeit: tagsüber, Dreikönigstag oder kurz vor dem Blühbeginn der Obstbäume

Örtliche Voraussetzungen: Obstbäume

Kategorie: Schulung der Wahrnehmung, weckt die Neugierde

Ziel: Brauchtum kennen lernen

Material/Vorbereitung: evtl. Schmalznudel oder anderes süßes Gebäck

Beschreibung

Einen ganz eigenen Ausdruck fand die Sehnsucht nach dem lebensspendenden „Grün“ und die Unterstützung der Lebenskräfte in so manchem „Erweckungsbrauch“. Im Rupertiwinkel (Süd-Ost Bayern) war es am Abend vor dem Dreikönigsfest (06.01.) üblich, mit den Kindern in den Garten zu gehen und die Obstbäume der Reihe nach zu umarmen. Mit folgendem Spruch wurden diese symbolisch geweckt, um im neuen Jahr reich zu tragen:

„Bam i mog die und du trog,
morgen is Dreikönigsdog.
Schenk uns Äpfi, Zwetschgn, Birn,
dass sie glei die Äst abbiagn.“

In Vorfreude auf die süßen Früchte beißen die Kinder anschließend in eine „Schmalznudel“, die ihnen die Mutter vorher gebacken hat.

Pädagogische Tipps, Tricks und Hintergründe:

- Dieser Brauch und die damit verbundene Symbolik der „Erweckung“ ist in vielerlei Hinsicht im Jahreskreis übertragbar. Der Reim und der Erweckungstag ist dabei frei variabel und richtet sich nach dem gegebenen Anlass.
- Bei einer Obstbaumpflanzung im Herbst könnte es zum Beispiel lauten:

„Lieber guter Apfelbaum
Wir pflanzten Dich in diesem Raum
Damit du wächst und wirst ganz stark
Und recht viel Äpfel bringen magst!“

- Wecken der Obstbaumblüte: Da in der Woche des Dreikönigstages Schulferien sind und die sichtbare Lebendigkeit des Baumes noch auf sich warten lässt, kann man den Brauch auch kurz vor Beginn der jeweiligen Baumblüte durchführen. Bei der Obstbaumblüte (Ende April) könnte man zum Beispiel mit den Kindern eine Streuobstwiese besuchen. In Anlehnung an den „Baumbusselbrauch“ legt jedes Kind seine Wange an einen Baum und weckt die Obstbaumblüte zum Beispiel mit dem Reim:

„Baum, Baum wach auf
Setz Deine Blüten drauf
Bring uns Früchte in die Taschen
Ei, dann haben wir was zum Naschen.“

Natürlich lässt sich die Erweckung von Blüten auch auf andere Bäume oder Sträucher übertragen, z. B. die Lindenblüte an Johannis. Die Kinder bekommen dadurch ein Gespür dafür, wann die jeweiligen Gehölze ihren Blütezeitpunkt haben.

Verwendete *Gärtner wissen*, Fach- und Merkblätter (alphabetisch geordnet)

Anbau und Pflege von Beerenobst im Hausgarten (2020): *Gärtner wissen*

Anbauplanung im Gemüsegarten (2003): Merkblatt

Anlage und Pflege von Rasenflächen (2008): Fachblatt

Apfelbaum (2010): Merkblatt

Argumente für Laubbäume (2005): Merkblatt

Ausdauernde Blütenstauden für den Bauerngarten (2017): Merkblatt

Bauen mit Weiden (2002): Merkblatt

Bäume – Merkmale, Bedeutung, Verwendung (2003): Fachblatt

Bienen – fleißige Sammler (2004): Merkblatt

Biodiversität – Bausteine für einen naturnahen Garten (2020): *Gärtner wissen*

Blüten aus Tüten (2019): *Gärtner wissen*

Boden – Probenahme und Bewertung (2016): Merkblatt

Bodengesundheit erhalten und fördern (2005): Merkblatt

Bodenverbesserung durch Gründüngung (2007): Merkblatt

Der Boden lebt (2012): Merkblatt,

Der Igel – ein liebenswertes Stacheltier (2007): Merkblatt

Der richtige Heckenschnitt (2021): Merkblatt

Die Linde (2017): Merkblatt

Duftpflanzen (2013): Fachblatt

Düngung im Garten (2013): Fachblatt

Düngung im Obstgarten (2019): Merkblatt

Eigene Saatgutgewinnung von Gemüse (2020): Merkblatt

Empfehlenswertes Gehölzsoriment (2013): Fachblatt

Erdbeeren für den Hausgarten (2008); Merkblatt

Erfolgreich gärtnern ohne Torf (2014): Fachblatt
 Essbare Blüten (2006): Merkblatt
 Essbare Wildkräuter (2015): Fachblatt
 Fachgerechter Rosenschnitt (2005): Merkblatt,
 Fachgerechter Zierstrauchschnitt (2003): Merkblatt
 Fit für die kalte Jahreszeit (2017): Merkblatt
 Flatternde Schönheiten – Schmetterlinge in unseren Gärten
 (2021): *Gärtner wissen*
 Fleißige Bienen – Bestäuber in unseren Gärten (2021): *Gärtner
 wissen*
 Floris Obstbaum (2017): *Gärtner wissen*
 Fruchtsaft- und Fruchtweinbereitung für Gartenfreunde (2004):
 Fachblatt
 Gärten für Kinder (2006): Fachblatt
 Garten- und Naturerlebnisse für Kinder (2005): Fachblatt
 Gärtnern ohne Chemie – aber mit Köpfchen (2020): *Gärtner
 wissen*
 Gemüse für Einsteiger (2016): Merkblatt
 Gemüse für Kinder (2019): Merkblatt
 Gemüsegarten im Frühjahr (2014): Merkblatt
 Geräte für die Bodenbearbeitung (2015): Merkblatt
 Gesundheit aus dem Garten (2009): Fachblatt
 Gesundheit aus dem Gemüsegarten (2018)“ *Gärtner wissen*
 Gewürzkräuter aus dem Garten (2004): Merkblatt
 Giftpflanzen in Haus, Garten und Natur (2003): Fachblatt,
 Grundlagen des Gemüseanbaues im Hausgarten (2007): Fach-
 blatt
 Grüne Begegnungs- und Erlebnis(t)räume im öffentlichen Grün
 (2011): Fachblatt
 Hecken für jeden Garten (2002): Fachblatt

Heil- und Gewürzkräuter (2014): Fachblatt
Hilfsmittel für den Gemüsebau (2012): Fachblatt
Ich mache Apfelsaft (2011): Merkblatt
In Schulgärten das Gartenjahr erleben (2010): Fachblatt
Insekten und ihr Lebensraum (2019): Merkblatt
Insektenhotel (2013): Merkblatt
Kartoffeln & Co. (2020): *Gärtner wissen*
Kletterpflanzen am Haus (2013): Fachblatt
Kompostierung im Garten (2021): *Gärtner wissen*
Kräuterspirale und Hochbeet (2010): Merkblatt
Lebendiger Gartenboden (2015): Fachblatt
Lebensraum Hecke (2014): Merkblatt
Mehr Grün durch Bodenentsiegelung (2003): Merkblatt
Mein Gartenbeet (2005): Merkblatt,
Mein Holunderstrauch (2009): Merkblatt
Meine Kartoffelpflanze mit den tollen runden Knollen (1998):
Merkblatt
Merkmale des ökologischen Gärtnerns (2005): Merkblatt
Mulchen – aber richtig (2020): Merkblatt
Nachbarrecht (2016): Merkblatt
Naschobst für Kinder (2019): *Gärtner wissen*
Natürliche Schädlingsbekämpfung im Gemüsegarten (2013):
Fachblatt
Nützlinge für Kleingewächshaus, Wintergarten und Innenraum-
begrünung (2007): Fachblatt
Obst und Gemüse auf Balkon und Terrasse (2010): Fachblatt
Obst-Standardsorten für den Garten (2019): *Gärtner wissen*
Palm- und Kräuterbuschen (2020): Merkblatt,
Pflanzen für öffentliches Grün (2013): Merkblatt

Pflanzegeheimnisse – Interessantes für Kinder und Erwachsene (2007): Fachblatt
 Pflanzenschutz im Internet (2019): Merkblatt
 Pflanzenschutzmittel aus Naturstoffen (2011): Merkblatt
 Pflanzenvermehrung aus Samen (2002): Merkblatt
 Pflanzung von Gehölzen (2005): Merkblatt
 Phänologischer Gartenkalender (2016): Merkblatt
 Richtiges Gießen im Garten (2006): Merkblatt
 Robuste Rosen für naturnahe Gärten (2016): Fachblatt
 Salate für das Gartenjahr (2013): Merkblatt
 Schmetterlinge – farbenprächtige, fliegende Edelsteine (2003): Merkblatt
 Schnitt alter Obstbäume (2019): *Gärtner wissen*
 Schnitt von Beerenobst (2018): Merkblatt
 Selbstversorgung im Gemüsegarten (2021): Merkblatt
 Sichtschutz - Es muss nicht immer Thuja sein (2007): Merkblatt
 Spaß mit Blättern (2008): Merkblatt
 Staudenpflege (2004): Merkblatt
 Stickstoffdüngung im Hausgarten (2011): Merkblatt
 Superneue Gemüsekulturen (2018): Merkblatt
 Tiere auf der Streuobstwiese (2018): *Gärtner wissen*
 Verwendung von Stauden (2017): *Gärtner wissen*
 Verwertung von Obst (2011): Fachblatt
 Vorgärten (2012): Fachblatt
 Wasser im Garten (2019): *Gärtner wissen*
 Werkzeuge für den Gehölzschnitt (2012): Merkblatt
 Wildbienen – schützen, erhalten, fördern (2003): Merkblatt
 Wildgehölze – Nutzen und Verwendung (2002): Merkblatt,
 Zauberkräuter (2015): Merkblatt
 Zeigerpflanzen (2012): Merkblatt

Vorstellung des Autorenteam



Bärbel Faschingbauer, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

E-Mail: buero@faschingbauer.org

Fachjournalistin und Fachbuchautorin

Kapitel: „Der Garten“

Weitere Informationen auf Ihrer Website www.buero-fuer-gartenkultur.de.



Thomas Jaksch, Dipl.-Ing. (FH) Gartenbau

E-Mail: tom.jaksch@t-online.de

Bis 2018 Betriebsleiter am Institut für Gemüsebau der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf ; jährliche Gärtnerkurse für Kinder (seit 1994) und Jugendliche (seit 2004)

Schwerpunkt: Gemüsebau

Neben der täglichen wissenschaftlichen Arbeit initiierte er als „Tomaten Tom“ Jahr für Jahr die Weihenstephaner Gärtnerkurse. Sein Ziel ist es weiterhin, Kinder auf amüsante und fachlich fundierte Weise für gärtnerische Themen zu begeistern. Der Gärtnerkurs für Jugendliche (!) ist der Beweis für die Nachhaltigkeit und den Erfolg seiner Arbeit.



Christine Hornek, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege,

E-Mail: hornek.christine@web.de;

hornek.christine@regensburg.de

Fachberaterin für Gartenkultur und Landespflege
am Gartenamt Regensburg

Schwerpunkt: Tiere im Garten

Artenvielfalt leicht gemacht! Sie weiß, dass ein Garten mehr ist als nur Gestaltungselemente und Pflanzen. Tiere gehören einfach dazu und für diese lassen sich Kinder jederzeit begeistern. Dies hat sie in ihrer langjährigen pädagogischen Arbeit auch den kleinen Gärtnern vermittelt.



Thomas Janscheck, Dipl.-Ing. (FH) Gartenbau

E-Mail: janscheck@baumgeschichten.de

Beauftragter im Qualitätsmanagement, Referent und Seminarleiter zu gärtnerischen und pädagogischen Themen, Autor der Radlführer „Von Baum zu Baum“

Schwerpunkte: Hecke, Bäume, Rosen, Brauchtum, Jahreskreis
Als Baumliebhaber gilt seine Leidenschaft dem Sammeln von alten Baumgeschichten und der Seelenbildung von Menschen. Er regt zum Nachdenken an, seine Ausführungen zeugen von Tiefe und seine Motivation steckt an.



Michael Lucas, Dipl.-Forsting. (FH)

E-Mail: milu12@aol.com

Förster am Bayerischen Amt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht in Teisendorf und Vorsitzender des Bezirksverbandes Oberbayern für Gartenkultur und Landespflege e.V.

Schwerpunkte: Obst und Beeren, Wetter

Im Bereich Waldpädagogik liegen ihm besonders die Nachhaltigkeit und die Liebe zur Natur am Herzen. Wetterphänomene begeistern ihn schon seit der frühen Kindheit, was ihn mittlerweile zu einem erfahrenen Hobbymeteorologen gemacht hat.



Birgitta Karlson, Sonderpädagogin & Zierpflanzenmeisterin

E-Mail: birgitta.ka@freenet.de

Referentin und Seminarleiterin für Pflanzen- und Kinderprogramme, Pädagogische Begleitung im Kindermuseum Neu-Ulm

Schwerpunkte: Gärtner-ABC, Giftpflanzen

Ihre künstlerische Begabung verbunden mit kreativen Ideen und der beruflichen Erfahrung machen auch das theoretischste Thema zum Erlebnis. Sie versteht es auf pädagogisch fundierte Weise Jung und Alt zu begeistern.



Martina Rusch, Dipl.-Ing. (FH) Gartenbau

E-Mail: martina.rusch@notenblume.de

Referentin und Seminarleiterin zu gärtnerischen und pädagogischen Themen, Autorin von „Der Kräutergarten in der Kita“

Schwerpunkte: Redaktionelle Leitung, Kräuter, Stauden, Sommerblumen, Rasen und Wiese

Ihre Faszination gilt der Heilkraft von Pflanzen und der gärtnerischen Arbeit insgesamt. Ganzheitlichkeit ist ihr wichtig und es ist ihr ein Herzensanliegen kleinen und großen Menschen die Natur näher zu bringen.



**Bayerischer Landesverband für
Gartenbau und Landespflege e. V.**

Herzog-Heinrich-Straße 21
80336 München

Telefon
089/5443 05-0

Telefax
089/5443 05-34

Internet
www.gartenbauvereine.org
www.gartenratgeber.de