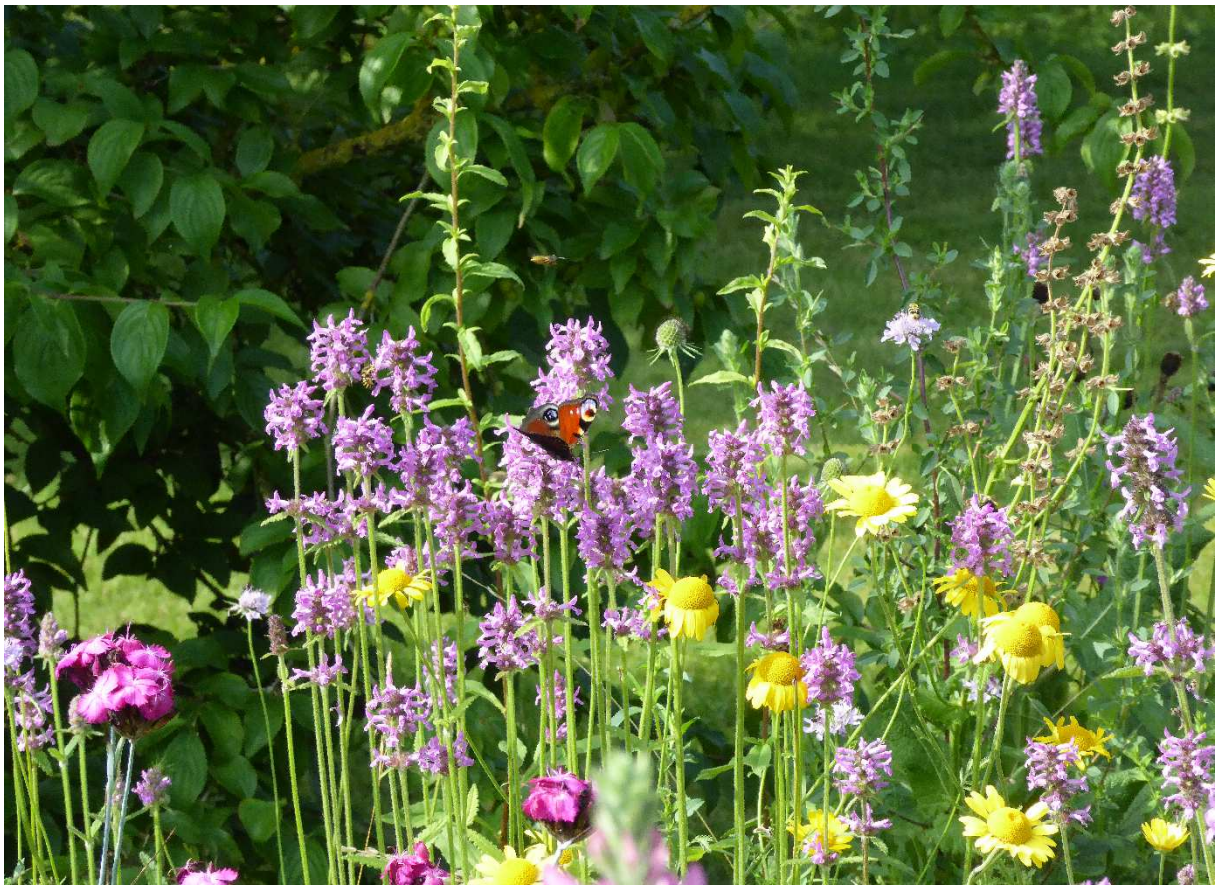
Naturnah Gärtnern in Kita und Schule

Naturnahe Gartenbereiche anlegen und für nachhaltige Bildungsprojekte nutzen



Ein Projekt des Landesverbandes
der Gartenfreunde Bremen e.V.

FlorAtrium

Naturnah Gärtnern in Kita und Schule

Naturnahe Gärten anlegen und für nachhaltige Bildungsprojekte nutzen

Ein Projekt des LV Gartenfreunde Bremen e.V. in Kooperation mit der Senatorin f. Kinder und Bildung

Mehr Natur in Kindergärten und Schulen

Naturnahe Gärten fördern die Entdeckungsfreude von Kindern durch ihre natürliche Vielfalt und Authentizität. Je mehr heimische Pflanzen auf dem Außengelände ihren Platz finden, desto mehr spannende Beobachtungen können die Kinder machen. Ökologische Zusammenhänge werden dadurch erlebbar und verständlich. Ein gemeinsames Projekt zur Anlage und schrittweisen Aufwertung des Außengeländes ermöglicht es pädagogischen Fachkräften gemeinsam mit den Kindern Selbstwirksamkeit zu erfahren und sich aktiv ein Stück Natur zurückzuerobern. Dafür reicht schon eine kleine sonnige Ecke, in der heimische Blütenpflanzen, Kräuter oder auch Gemüse angepflanzt werden können. Dieser neue, offene Bildungsraum bietet viele Möglichkeiten, um gemeinsame Haltungen gegenüber der Natur und im Miteinander zu erproben. Eine Wertschätzung und Achtung vor den Mitlebewesen erwächst dabei aus der Beobachtung und dem Staunen über die Vielfalt und Schönheit der Natur.

Naturgärten, egal wie klein oder groß sie sind, unterstützen Kinder in ihrer Entwicklung auf vielen Ebenen:

- Kinder sind Selbstlerner und werden durch den Umgang mit der Natur optimal und auf verschiedenen Ebenen gefördert. Neben dem Naturverständnis, werden z.B. sprachliche, motorische und mathematisch-logische Kompetenzen gefördert.
- Kinder erleben in der lebendigen Natur grundlegende Eigenschaften wie Empathie, Zugehörigkeit, Freiheit und Respekt.
- Kinder und pädagogische Fachkräfte können bei der Mitgestaltung des Außengeländes Selbstwirksamkeit erfahren und sich ein Stück Natur zurückerobern.

Das vorliegende Projekt ist Bestandteil der Frühkindlichen Bildung in Bremen (2022).
Wir bedanken uns für die Förderung durch die Senatorin für Kinder und Bildung.

Frühkindliche Bildung in Bremen

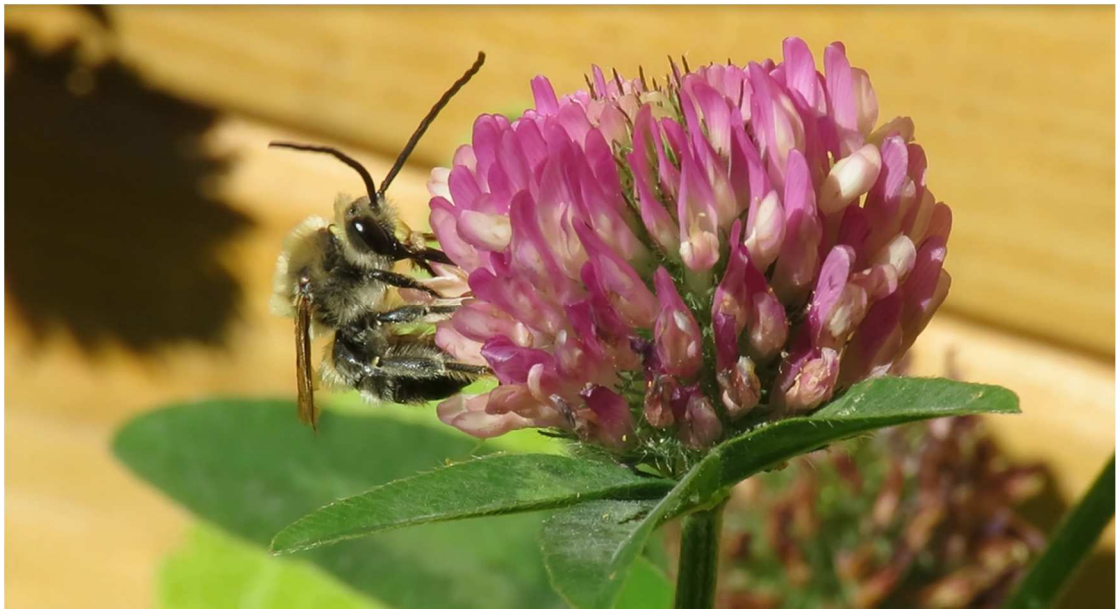
FlorAtrium

Die Senatorin für Kinder und Bildung

Freie Hansestadt Bremen

In kleinen Schritten zum Naturgarten

Naturgärten bieten Kindern einen spannenden Erlebnisraum, um die Vielfalt von Pflanzen und Tieren und ihre Wechselbeziehungen kennen zu lernen. In einem naturnahen Garten werden die natürlichen Kreisläufe respektiert und es wird so wenig wie möglich in sie eingegriffen. Für die Gestaltung finden natürliche Materialien Verwendung und die Ressourcen werden geschützt. Sie bilden die Grundlage für das Wachstum der Pflanzen und damit letztendlich auch für die Erzeugung von Nahrungsmitteln. In einem Naturgarten wird aber immer nur ein Teil für den Anbau von Nutzpflanzen verwendet. Andere Bereiche bieten Raum für heimische Pflanzen- und Tierarten. Je mehr heimische Pflanzen in einem Garten verwendet oder auch toleriert werden, desto mehr Wildbienen, Schmetterlinge und andere Insekten stellen sich ein. Unsere Insekten haben sich über einen langen Zeitraum an diese Wildpflanzen angepasst und benötigen sie z.B. als Nahrungspflanze, zur Eiablage oder als Baumaterial für ihre Nester. Gezüchtete Kultursorten aus fremden Regionen können diese Funktionen nur teilweise oder gar nicht übernehmen. Deshalb dürfen in einem Naturgarten „wilde Ecken“ mit Spontanvegetation, aber auch gestaltete Staudenbeete mit heimischen Blütenpflanzen auf keinen Fall fehlen. Von den Insekten, die sich dort einstellen, ernähren sich wiederrum viele Amphibien, Kleinsäuger und Vögel. Wenn dann noch Nisthilfen und kleinräumige Strukturen wie Steinhaufen, Trockenmauern, offene Sandflächen oder Böschungen angelegt werden, wird der Garten zu einem Ort der Artenvielfalt mitten in der Stadt.



Eine männliche Langhornbiene in einem Kleingarten in Osterholz-Scharmbeck, Foto: Oliver Kwetschlich

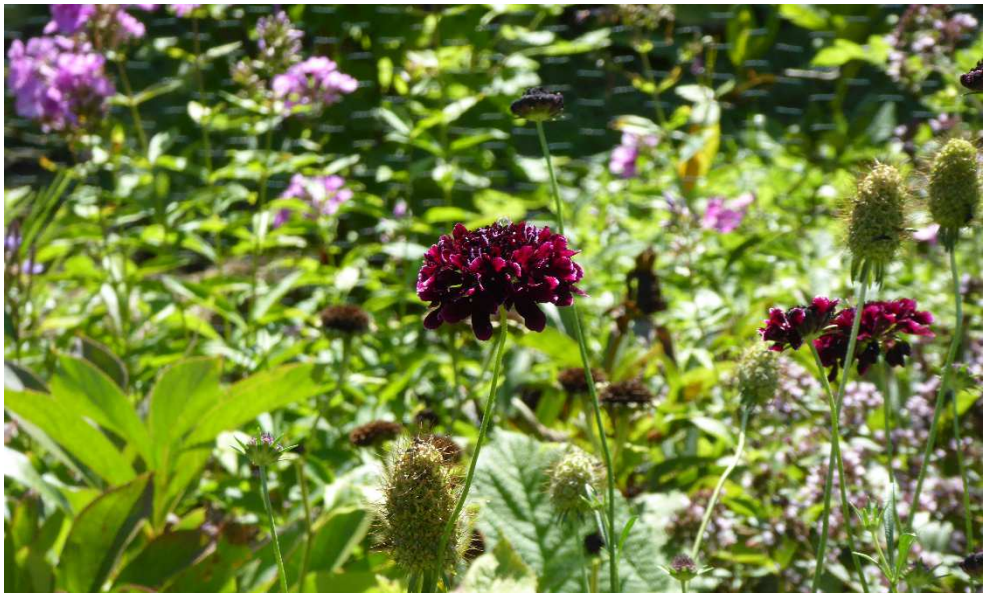
Beobachtung und Planung

Die natürlichen Gegebenheiten im Außengelände des Kindergartens oder der Schule geben vor, welche Gartenelemente sinnvoll oder überhaupt umsetzbar sind. Deshalb sollte vor Beginn der Planung das genaue Beobachten der natürlichen Abläufe und des Standortes stehen. Sie können die Kinder von Anfang an mit einbeziehen, indem Sie gemeinsam das Gelände mit gezielten Aufgabenstellungen untersuchen.

Mögliche Beobachtungsaufgaben zum natürlichen Standort

- **Wo scheint die Sonne am längsten?** Bei > 6 Stunden Sonne ist der Bereich als sonnig einzustufen, bei 4-6 Stunden als halbschattig und < 4 Stunden als schattig. Im Schatten unter Bäumen können leider keine Beete angelegt werden, weil der Schattendruck und die Wurzelkonkurrenz der Bäume zu groß sind.
- **Graben Sie mit dem Spaten ein 30 cm tiefes Bodenprofil.** Wie sieht der Boden aus? Ist er sandig oder lehmig, trocken oder feucht? Wie viele dunkle, humose Anteile hat der Oberboden? Gibt es viele Bodentiere?
- **Sind Geländeunterschiede** wie Mulden, Böschungen oder geneigte Flächen vorhanden?
- **Gibt es natürliche Bereiche mit Wildpflanzen?** Diese sollten erhalten bleiben.
- **Welche Bereiche werden von den Kindern intensiv bespielt?** Hier ist der Boden meist stark verdichtet und die Kinder würden neu angelegte Beete vielleicht nicht respektieren.

Tragen Sie alle Ergebnisse in einer Garten-Skizze ein. Diese dient als Grundlage für die schrittweise Anlage und auch spätere Erweiterung des Naturgartens.



Absprache mit dem Eigentümer des Außengeländes

- **Die städtischen Grundstücke** von Kita Bremen und den öffentlichen Schulen werden von Immobilien Bremen für die Stadt bewirtschaftet. Für die Grünpflege des Außengeländes ist der Umweltbetrieb Bremen beauftragt.
- Wenn Beete oder Bepflanzungen ohne feste, gebaute Elemente geplant sind, reicht eine mündliche Absprache mit dem jeweiligen Bezirksmeister von Umweltbetrieb Bremen.
- Die Beete müssen außerhalb von Feuerwehrzufahrten und Zuwegungen für die Pflege der Gehölze und Bäume liegen.
- Sollen Hochbeete, Trockenmauern, ein Zaun oder ein Gerätehäuschen entstehen, dann muss eine **Bauunbedenklichkeitsbescheinigung** bei Immobilien Bremen beantragt werden. Dazu bitte Kontakt mit dem/der zuständigen Liegenschaftsbetreuer*in bei der Senatorin für Kinder und Bildung aufnehmen und einen Termin mit dem Bezirksmeister von Umweltbetrieb Bremen vereinbaren. Die Liegenschaftsbetreuung beantragt nach der Besichtigung dann die Bauunbedenklichkeitsbescheinigung bei Immobilien Bremen.
- Bei privaten oder kirchlichen Trägern sind die Absprachen mit dem jeweiligen Eigentümer abzuklären.
- Für die **Pflege der neu angelegten Bereiche** ist grundsätzlich der Kindergarten oder die Schule verantwortlich und nicht Umweltbetrieb Bremen. Falls die Bereiche später aufgegeben werden sollten, muss die Kita oder Schule auch für den Rückbau sorgen.

Es empfiehlt sich, mit der Anlage eines kleinen und übersichtlichen Gartenbereichs anzufangen. Dieser kann schrittweise erweitert werden, wenn das Team erste positive Erfahrungen damit sammeln konnte.

Vielfalt für Wildbienen und andere Insekten pflanzen

Ein Wildbienenbeet eignet sich als Einstiegsmodul für die naturnahe Entwicklung des Außengeländes besonders gut. Es erhöht die Vielfalt im Garten sofort wesentlich und bietet schon bald Gelegenheit für spannende Naturbeobachtungen. Der Pflegeaufwand ist im Vergleich zu einem Gemüsebeet relativ gering, da mehrjährige Blütenpflanzen verwendet werden. Auch an den Standort stellen die heimischen Pflanzen nur geringe Ansprüche. Je nährstoffärmer, desto besser wird sich das Beet sogar entwickeln.

1. Standort auswählen und vorbereiten

Das Wildbienenbeet sollte in einem möglichst **sonnigen Bereich** liegen. Die Pflanzen entwickeln mehr Blüten und damit auch mehr Pollen und Nektar in sonniger Lage. Außerdem bevorzugen viele Wildbienen sonnig-warme Lebensräume, sowohl für ihre Nester als auch für die Nahrungssuche. Alternativ kann aber auch ein Beet in halbschattiger Lage mit dafür geeigneten Pflanzen angelegt werden. An den Boden stellen die hier vorgeschlagenen heimischen (Wild)pflanzen keine hohen Nährstoffansprüche. Im Gegenteil: **Am besten sind nährstoffarme Flächen ohne unkrauthaltigen Oberboden**. Im Naturgartenbau werden nur Ausnahmsweise humose Oberböden bepflanzt, wie es im konventionellen Gartenbau üblich ist. Die im Oberboden vorhandenen konkurrenzstarken Unkräuter würden die Wildpflanzen in kürzester Zeit überwuchern. Deshalb werden Wildpflanzenbeete auf unkrautfreien Rohböden oder auch in Sand und Kies begründet. Es reicht bei der Pflanzung eine Handvoll unkrautfreien Kompost hinzuzufügen. Es klingt für den Laien vielleicht befremdlich, aber **nur auf nährstoffarmen Böden kann sich die Vielfalt der Wildpflanzen gut entwickeln**. Dann ist auch der Pflegeaufwand minimal (Pappler, M., Witt, R. 2001, S. 29-31). **Den Boden abmagern** kann man, indem der Oberboden abgetragen wird. Er findet im Gemüsebeet oder für die Befüllung eines Hochbeetes Verwendung. Der Oberboden wird anschließend durch eine Schicht Natursand ersetzt.

Eine Wollbiene auf Nahrungssuche am Heilziest

2. Was sind Wildbienenpflanzen?

Es gibt **bundesweit 566 verschiedene Wildbienenarten**. Sie alle sind wichtige Bestäuber unserer heimischen Wildpflanzen. Die meisten von ihnen leben solitär als Einsiedlerbienen. In Bremen kommen rund 149 Arten vor, in Niedersachsen 341. Durch die Auswahl der richtigen Nahrungspflanzen kann es gelingen bis zu 25 % der lokalen Arten in einem Naturgarten anzusiedeln. Im Garten des FlorAtriums wurden bisher 37 Wildbienenarten sowie 25 andere Stechimmen nachgewiesen.

Unsere heimischen Wildbienen und -pflanzen haben sich in Jahrtausenden aneinander angepasst. Die Spezialisierung ist bei einigen Wildbienenarten besonders groß. Für ihre Brut benötigen sie außer Nektar, den eiweißreichen Pollen ganz bestimmter Pflanzenarten. Kommen diese Pflanzenarten in der Gegend nicht vor, kann auch die Wildbiene nicht überleben. Ein Beispiel dafür ist die Natternkopf-Mauerbiene (*Osmia adunca*). Diese Mauerbienenart kommt auch im FloAtrium vor und sammelt ihren Pollen ausschließlich an Natternkopf (*Echium*). **Rund 30 % aller Wildbienen gehören zu den Pollenspezialisten** (oligolektische Arten). In der folgenden Tabelle sind einige wichtige Pflanzenfamilien und Gattungen aufgelistet, auf die Pollenspezialisten angewiesen sind (Westrich, P. 2011, S. 63).

Tab.1: Beispiele wichtiger Pflanzenfamilien und –gattungen für Pollenspezialisten.

Pflanzenfamilie oder –gattung	Deutscher Name
Alliaceae (*Allium*)	Lauchgewächse
Apiaceae	Doldengewächse
Asteraceae (*Tanacetum*)	Korbblütler
Boraginaceae (*Anchusa, Echium, Symphytum*)	Borretschgewächse
Campanulaceae (*Campanula, Jasione*)	Glockenblumengewächse
Dipsacaceae (*Knautia, Scabiosa, Succisa*)	Kardengewächse
Ericaceae	Heidekrautgewächse
Fabaceae (*Vicia, Lathyrus*)	Schmetterlingsblütler
Lamiaceae	Lippenblütler
Lythraceae	Blutweiderichgewächse
Malvaceae	Malvengewächse
Onagraceae (*Epilobium*)	Nachtkerzengewächse
Primulaceae (*Lysimachia*)	Primelgewächse
Ranunculaceae	Hahnenfußgewächse
Resedaceae	Resedengewächse
Rosaceae	Rosengewächse
Saliaceae	Weidengewächse
Scrophulariaceae (*Veronica, Odontites*)	Rachenblütler

3. Pflanzvorschlag für ein Wildbienenbeet

Im Folgenden haben wir einen Vorschlag für die Bepflanzung eines Beetes mit Pollenpflanzen für spezialisierte Wildbienen aus der Region zusammengestellt. Die Pflanzen erhalten Sie in einer Wildpflanzengärtnerei (Adressen siehe Anhang). Leider gibt es keine Bezugsquelle in der Region, weshalb Sie die Pflanzen bestellen und einen Vorlauf von mindestens 21 Tagen einplanen sollten. Alternativ können Sie die heimischen Pflanzen auch über eine gut sortierte Staudengärtnerei beziehen. Fragen Sie dann nach möglichst naturnahen Sorten und Züchtungen.

- Pro Quadratmeter sollten ca. fünf Pflanzen eingeplant werden.
- Setzen Sie die Pflanzen in Gruppen von drei Pflanzen pro Art.
- Größere Pflanzen werden in den Hintergrund gesetzt, kleinere nach vorne.
- Sie können auch einen Hügel aus 2/3 Sand und 1/3 Unterboden aufschütten.
- Wenn Sie in Sand pflanzen, geben Sie jeweils 1-2 Handvoll keimfreier Komposterde mit in das Pflanzloch. Alles gut angießen und im ersten Jahr regelmäßig wässern.
- Eine Beetbegrenzung kann sinnvoll sein, damit die Kinder das Beet optisch gut erkennen können. Geeignet sind Steine, Hölzer oder einfache Weidenzäune. Sehr schön, aber aufwendiger ist der Bau einer Trockenmauer als Begrenzung. In den Fugen finden die Wildbienen gleichzeitig geeignete Nistplätze.
- Im vorderen Bereich kann eine offene Sandfläche als Nistplatzangebot für Wildbienen gestaltet werden (Sandarium). Viele Arten nisten im Boden und haben einen sehr kleinen Aktionsradius von nur 100 bis 400 Metern.

Tab. 2: Wildpflanzen für ein Bienenbeet in sonniger Lage auf sandigen Böden

Wildpflanzenart	Deutscher Name	Blütezeit, Farbe und Höhe
Anthemis tinctoria	Färber-Hundskamille	6-9, gelb, 30-50 cm
Campanula rapunculoides	Acker-Glockenblume	6-9, blau, 10-30 cm
Centaurea nigra	Schwarze Flockenblume	7-9, lila, 30-60 cm
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	6-9, lila, 40-70 cm
Cichorium intybus	Wegwarte	6-9, blau, 30-90 cm
Echium vulgare (2-jährig)	Gewöhnlicher Natternkopf	6-9, blau, 10-20 cm
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut	5-10, gelb, 5-10 cm
Knautia arvensis	Ackerwitwenblume	7-8, rosa, 30-50 cm
Leucanthemum vulgare	Wiesenmargerite	5-9, weiß, 30-90 cm
Lotus corniculatus	Hornklee	5-8, gelb, 5-30 cm
Malva moschata	Moschus-Malve	6-10, rosa, 30-60 cm
Ononis spinosa	Dorniger Hauhechel	6-8, rosa, 20-50 cm
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	5-7, blau, 30-60 cm
Sedum telephium	Purpur-Fetthenne	9-10, lila, 20-40 cm
Stachys officinalis	Echter Ziest	6-8, lila, 40-60 cm

Drei Pflanzen pro Art bestellen, die 3 x 15 Pflanzen reichen für ca. 9 qm

Als Alternative haben wir einen **Bepflanzungsvorschlag für ein Beet in halbschattiger Lage** auf lehmigen Böden zusammengestellt. Die größeren Stauden wie Beinwell, Blutweiderich, Punkt-Gilbweiderich und Baldrian werden in den Hintergrund gepflanzt. Sie haben einen großen Platzbedarf, weshalb zwei Stauden pro Quadratmeter ausreichen. Gelbstern und Hohler Lerchensporn können als Frühblüher auch im Herbst als Zwiebeln gesetzt werden.

Tab. 3: Wildpflanzen für ein Bienenbeet in halbschattiger Lage auf lehmigen Böden

Wildpflanzenart	Deutscher Name	Blütezeit, Farbe und Höhe
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	5-6, blau, 15-25 cm
Campanula persicifolia	Pfirsichblättrige Glockenblume	5-7, hellblau, 60-80 cm
Campanula trachelium	Nesselblättrige Glockenblume	7-8, blau, 50-80 cm
Centaurea jacea	Wiesenflockenblume	6-8, pink, 20-40 cm
Corydalis cava	Hohler Lerchensporn	4-5, rosa, 15-25 cm
Gagea lutea	Wald-Gelbstern	3-4 , gelb, 5-10 cm
Lamium maculatum	Geleckte Taubnessel	4-6, lila-weiß, 5-15 cm
Lysimachia punctata	Punkt-Gilbweiderich	6-8, gelb, 60-80 cm
Lythrum salicaria	Blutweiderich	7-9, rosa, 100-120 cm
Pulmonaria officinalis	Echtes Lungenkraut	3-5, rosa-blau, 15-25 cm
Stachys sylvatica	Wald-Ziest	6-9, lila, 40-100 cm
Symphytum officinale	Gewöhnlicher Beinwell	5-7, lila, 40-60 cm
Teucrium chamaedrys	Echter Gamander	6-8, lila, 20-30 cm
Valeriana officinalis	Echter Baldrian	6-8, weiß, 80-130 cm
Vicia sepium	Zaun-Wicke	6-9, lila-rosa, 20-50 cm

Drei Pflanzen pro Art bestellen, die 3 x 15 Pflanzen reichen für ca. 15 qm

Hummeln gehören zu den Wildbienen, auch wenn sie nicht solitär, sondern in sozialen Staaten leben.

Kinder für Wildbienen begeistern

Kinder sind leicht für Wildbienen zu begeistern. Ihre friedfertige Lebensweise ermöglicht Kindern hautnahe Naturbeobachtungen. Zu Stichen kommt es dabei eigentlich nie, da Wildbienen bis auf wenige Ausnahmen nicht stechen. Auch im Umgang mit den heimischen Hummelarten kommt es nur bei versehentlichen Quetschungen zu Stichen. Allergien treten ebenfalls nur bei Hummelstichen auf und liegen mit 1-2 % Anteil in der Bevölkerung in einem ähnlichen Bereich wie bei Honigbienen. Die große Vielfalt an unterschiedlichen Arten und Lebensweisen ermöglicht spannende Beobachtungs- und Handlungsmöglichkeiten. Das Wildbienenbeet dient als Ausgangspunkt, um die Lebensraumansprüche der verschiedenen Arten zu erkunden. Mit wachsendem Wissen kann der Bienengarten dann zu einem kleinen Bienenparadies weiter ausgestaltet werden.

1. **Wildbienen beobachten**

- **Zu welcher Tageszeit** sind am meisten Bienen an den Nahrungspflanzen zu beobachten? Bienen sind Spätaufsteher, das finden die Kinder bestimmt schnell heraus.
- **Wie sieht eine Biene eigentlich genau aus?** Wie viele Körperteile, Flügel und Beine hat sie? Sind Bienen behaart oder unbehaart?
- Wie sammeln Wildbienen Pollen und Nektar? Es gibt Beinsammler und Bauchsammler unter den Wildbienen sowie einige wenige Kropfsammler. Einige Wildbienen sind als Kuckucksbienen unterwegs und legen ihre Eier in fremde Nester ab. Sie benötigen deshalb keinen Pollen. Auch männliche Bienen (Drohnen) sammeln keinen Pollen.
- Wo nisten Wildbienen? Können die Kinder ein Nest entdecken? Die meisten Wildbienen bauen ihre Nester im Boden, in lehmigen Böschungen, in Pflasterfugen oder Steinmauern. Andere nehmen leere Pflanzenstängel und Bohrgänge in Totholz an. Dort bauen sie ihre Brutzellen aus unterschiedlichen Materialien wie Lehm, Blattstücken, Pflanzenhaaren, Harz oder Steinen.

Mit Ausnahme der sozialen Bienen, erscheinen alle Wildbienenarten nur zu bestimmten Jahreszeiten. Die Weibchen bauen unmittelbar nach der Begattung ihre Brutnester und sterben schon nach wenigen Wochen. Aus den Nestern schlüpft dann im nächsten Jahr die neue Generation. Sehr früh im Jahr ab März lassen sich im Garten Pelzbienen (*Anthophora plumipes*) und Sandbienen (*Andrena*) beobachten. Kurz darauf folgen die unterschiedlichen Mauerbienenarten (*Osmia*). Eine typische Sommerart ist die Rainfarn-Seidenbiene (*Colletes daviesanus*), welche ihren Pollen am Rainfarn sammelt. Die Flugzeit der unterschiedlichen Wildbienenarten ist mit der Blütezeit der Hauptnahrungspflanzen synchronisiert, welche sie bestäuben.

2. Fragen stellen

Kinder sind die geborenen Naturforscher. Beim Beobachten kommen die Fragen meist ganz spontan von den Kindern. Wir können diese Fragen aufgreifen und gemeinsam überlegen, wie eine Antwort darauf gefunden werden kann.

Mögliche Forscherfragen

- Gibt es Blütenpflanzen, welche besonders oft angeflogen werden? An der Zaunwicke können z.B. 20 Wildbienenarten ihren Pollen sammeln, darunter viele gefährdete Arten.
- Welche anderen Insekten außer den Wildbienen nutzen den Bienengarten?
- Wie unterscheiden sich Honigbienen von den Wildbienen? Vielleicht kann ein Besuch beim Imker den Unterschied in den Lebensweisen veranschaulichen.
- Können Bienen auch bei schlechtem Wetter fliegen?
- Warum sind Bienen behaart?
- Wie werden Pflanzen bestäubt?
- Wie sehen die Nester von Wildbienen aus?

Die Hosenbiene (*Dasypoda hirtipes*) hat eine beeindruckende Beinbürste, in der sie den Pollen sammelt. Der eiweißreiche Pollen ist unverzichtbar für die erfolgreiche Aufzucht der Brut.

3. Ergebnisse dokumentieren

Naturbeobachtungen zu dokumentieren gehört zu den Grundlagen naturwissenschaftlichen Lernens. Mit Kindergartenkindern kommen einfache und nicht schriftliche Methoden zum Einsatz. Die Ergebnisse können motivieren eigene Vorstellungen und Ideen für die weitere Gestaltung des Bienengartens einzubringen.

Ergebnisse dokumentieren und eigene Ideen entwickeln

- **Die 10 beste Blütenpflanzen für Wildbienen:**
  Von jeder der 15 Pflanzen im Bienenbeet wird zur Vollblüte eine Blüte gepflückt und mit doppelseitigem Klebeband auf ein Poster geklebt. Die Kinder können daneben mit Strichen dokumentieren, wie viele Bienen sie im Laufe einer Stunde (11-12 Uhr) oder eines sonnigen Tages dort beobachten konnten. Dieses fördert die Beobachtungsfähigkeit und motiviert die Kinder einzelne Blütenpflanzen genauer kennen zu lernen.
- **Im Gespräch** wird gesammelt, welche weiteren Insekten an den Pflanzen beobachtet wurden. Die Kinder schneiden entsprechende Bilder aus kopierten Vorlagen aus. Auch diese werden neben die Blütenpflanzen geklebt.
- Die Ergebnisse von weiteren Forscherfragen werden von den Erwachsenen aufgeschrieben und mit **Fotos zur Veranschaulichung** ergänzt, z.B. mit Fotos von einem gefundenen Wildbienennest.
- **Von der Blüte zum Samen:**
  Damit die Kinder den Entwicklungskreislauf von der Blüte über die Bestäubung bis zum Samen verstehen lernen, können im Spätsommer und Herbst Samen von einigen Wildpflanzen geerntet werden. Die Samen können in flachen Schalen getrocknet, mit Sieben gereinigt und in Papiertüten abgefüllt werden.
- **Samenbomben herstellen:**
  Eine weitere Möglichkeit ist es, Samenbomben mit insektenfreundlichem Saatgut herzustellen. Die Saatkugeln können hübsch verpackt an die Eltern oder im Stadtteil verkauft werden. Natürlich können sie auch dabei helfen weitere Ecken des Außengeländes mit einer bunten Vielfalt zu bereichern. Dafür die Samenkugeln einfach auf nicht bewachsene, sonnige Flächen auslegen, nicht eingraben. Am besten wachsen die Pflanzen, wenn es ab und zu regnet.

Anleitung zur Herstellung von Samenbomben

Material für 16-20 Saatkugeln:

250 ml Tonerde oder gemahlener Baulehm
250 ml Blumenerde ohne Torfzusatz oder sterile Komposterde
1 Teelöffel insektenfreundliches Saatgut oder selbst gesammelte Wildblumensamen
60 ml Wasser

1. Mischen

Blumenerde und Tonerde zu gleichen Teilen abmessen und mit einem Teelöffel Samen gründlich vermischen. Langsam das Wasser dazugeben und alles durchkneten bis ein formbarer Teig entsteht.

2. Rollen

Nun Kugeln aus dem Teig formen, die in etwa Wallnussgröße haben. Sind die Kugeln zu groß, keimen die Samen bevor die Kugeln durchgetrocknet sind oder bilden Schimmel auf der Oberfläche.

3. Trocknen

Die Saatkugeln anschließend zum Trocknen auf Zeitungspapier oder in einen offenen Eierkarton legen und nach einem Tag wenden. Bis die Kugeln ganz durchgetrocknet sind dauert es je nach Raumtemperatur 2-4 Tage.

4. Verpacken

Seedballs sind tolle Geschenke für Freunde oder die Familie. Dazu je eine Kugel in einen Teebeutel legen, den oberen Rand umknicken und diesen mit einem bedruckten oder bemalten Etikett mit Heftklammern verschließen.

Vom Wildpflanzenbeet zum Bienenparadies

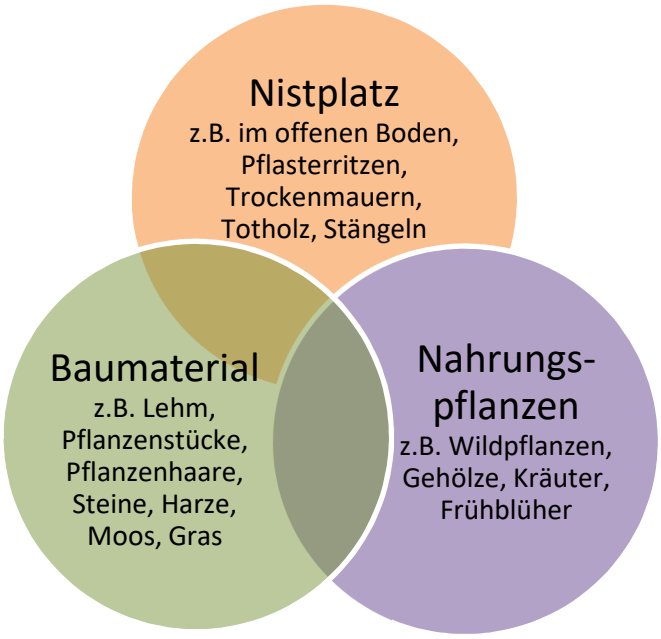
Wildbienen gehören zu einer der am meisten gefährdeten Artengruppen in Deutschland Mittlerweile stehen mehr als **65 % auf der Roten Liste der gefährdeten Arten**. Eine der Hauptursachen dafür liegt im Verlust der pflanzlichen und strukturellen Vielfalt in den natürlichen Lebensräumen. Unsere freien Landschaftsräume sind großräumig durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt, in der Wildblumenwiesen und –ränder, artenreiche Hecken- und Waldsäume sowie Trockenrasen und Heiden eine Ausnahme darstellen. Auch die begleitende Fluss- und Grabenvegetation ist in den letzten Jahrzehnten immer artenärmer geworden.

Strukturreiche Naturgärten mit einem breit gefächerten Blütenangebot tragen deshalb zum Schutz der Wildbienen bei. Wildbienen benötigen außer den richtigen Nahrungspflanzen einen geeigneten Nistplatz sowie Baumaterial, um sich in einem Lebensraum ansiedeln zu können. Hier bieten sich viele Möglichkeiten mit den Kindern aktiv zu werden und ein Bienenparadies zu gestalten.

Zutaten für ein Wildbienenparadies

- **Spontan auftretende Wildpflanzen** wie Scharbockskraut, rote und weiße Taubnessel, Löwenzahn, Rot- und Weißklee sowie Vogelwicken tolerieren.
- **Einheimische Sträucher und Gehölze** anpflanzen, z.B. Weiden, Weißdorn, Kornelkirsche, Wildrosen, Feld- Ahorn, aber auch Obstbäume und Beerensträucher.
- Einen **Wildblumenstreifen** mit mehrjährigen heimischen Pflanzen aussäen.
- **Frühblüher** wie Gelb- und Blaustern, Traubenhyazinthe, Lungenkraut und Krokus setzen.
- Viele **Kräuter** wie z.B. Salbei, Thymian, Oregano und Lavendel sind hervorragende Nahrungspflanzen für viele Wildbienenarten.
- **Nistplätze** anbieten, z.B. in Form von offenen Sandflächen und -hügeln.
- Viele Arten nisten gerne in Trockenmauern und Lehmböschungen.
- **Nisthilfen** gemeinsam mit den Kindern bauen, **z.B. Hartholzblöcke** aus Buche, Eiche, Esche und Obstbäumen mit nicht faserigen Bohrungen von 2-9 mm Durchmesser. Das Holz muss entrindet und gut abgelagert sein. Die Nistgänge immer durch das Bohren ins Längsholz und niemals ins Stirnholz anlegen. In der Natur werden leere Bohrgänge von Käfern im Totholz von Baumstämmen besiedelt.
- **Hohle Bambus- und Schilfstängel** von 2-9 mm Durchmesser jeweils hinter dem Knoten abschneiden und bündeln, z.B. in einer leeren Konservendose oder einem Holzkasten mit Rückwand. Die Öffnungen müssen auch hier möglichst glatt sein, damit die Bienen ihre empfindlichen Flügel nicht verletzen.
- **Markhaltige Stängel** von Königskerzen, Disteln oder Himbeeren bündeln, einige Arten legen ihre Nester im Mark an, z.B. die Königskerzen-Mauerbiene.

Zutaten für ein Bienenparadies



Und nun viel Spaß beim Buddeln, Pflanzen, Pflegen, Bauen und Beobachten.

Wildbieneninsel mit offenen Bodenbereichen und Trockenmauern

Kräutervielfalt nutzen

Kräuter bereichern jeden naturnahen Garten: Sie locken zahllose Insekten an und sorgen auch auf kleinstem Raum für eine bunte Vielfalt. Die meisten Gartenkräuter stellen keine besonderen Ansprüche an den Boden, im Gegenteil: sie bevorzugen eher nährstoffarme und trockene Standorte mit viel Sonne. Viele der bekannten Kräuter, die wir auch heute noch gegen zahllose Beschwerden oder zum Würzen nutzen, sind schon seit der Antike bekannt. In Europa waren es vor allem die Mönche, welche Kräuter von ihren Reisen mitbrachten, sammelten und das Wissen über ihre Wirkung in zahlreichen Schriften festhielten. Im Austausch mit der Landbevölkerung gelangten die Kräuter schon bald in die Bauerngärten. Die Bewirtschaftung der Gärten war im Mittelalter Frauensache, ebenso wie die Gesundheit der Frauen und die Geburtshilfe. Daraus ergab sich fast zwangsläufig, dass es viele heilkundige Frauen gab, die ihr Wissen über die Generationen weitergaben.

Außer den vielen bekannten Kräutern, die bei uns im Garten kultiviert werden, gibt es in jeder Region und jedem Land unzählige Wildpflanzen mit Heilkräften. In Indien werden z.B. rund 6000 Pflanzenarten als Heil- und Gewürzpflanzen genutzt und größtenteils noch aus Wildvorkommen gesammelt. Der Bedarf nach ayurvedischer Pflanzenmedizin dort ist riesig und hat Tradition, weil die meisten der 1,3 Milliarden Menschen keinen Zugang zu einer staatlichen medizinischen Versorgung haben.

Auch bei uns gibt es Wildpflanzen, die traditionell zu Heilzwecken gesammelt wurden. Dazu gehört die Echte Arnika (*Arnica montana*), welche auf Bergwiesen wächst und bei Prellungen, Gelenkschmerzen und zur Wundheilung eingesetzt wird. In der Volksmedizin haben viele weitere Wildpflanzen ihren angestammten Platz, dazu gehören das Echte Johanniskraut, das Veilchen, der Huflattich, die Brennnessel und der Spitzwegerich. Insgesamt werden in Deutschland rund 440 heimische Arten für medizinische Zwecke genutzt (vgl. wikipedia 2021).

Was sind eigentlich Kräuter?

Kräuter sind Pflanzen, die aufgrund ihrer Inhaltsstoffe zur Verbesserung unseres Essens (Gewürzkräuter) oder unserer Gesundheit (Heilkräuter) verwendet werden.

Zu den krautig wachsenden Pflanzen gehören alle nicht verholzenden ein-, zwei- oder mehrjährigen Pflanzenarten. Meist werden die oberirdischen Teile der Pflanzen verwendet (ganzes Kraut), in einigen Fällen aber auch die Wurzel. Pflanzen wie der Rosmarin oder Salbei sind eigentlich Halbsträucher, werden aber trotzdem zu den Kräutern gezählt. Die Übergänge zwischen Gewürz- und Heilpflanzen sind fließend.

Viele der Kräuter haben einen besonders hohen Gehalt an **ätherischen Ölen**, durch die sie ihren unverwechselbaren Duft bekommen, unser Essen bekömmlicher machen und sich positiv auf Krankheitsverläufe auswirken. Die ätherischen Öle werden in der Pflanze in besonderen Ölzellen oder –gängen abgelagert. Streichen wir über die Blätter dieser Kräuter, werden die leicht flüchtigen Duftöle daraus freigesetzt und erfüllen die Luft um uns herum. Ätherische Öle sind nicht in Wasser löslich und kommen in fast allen Pflanzen in unterschiedlicher Menge vor. Einen besonders hohen Gehalt an ätherischen Ölen von bis zu 10 % weisen Lippenblütler, aber auch Dolden- und Korbblütler auf (z.B. Lavendel, Rosmarin, Pfefferminze, Dill, Arnika, Ringelblume). Außer zum Würzen werden einige der Kräuter mit ätherischen Ölen in der Volksmedizin zur Desinfizierung von Wunden und in Salben eingesetzt, wo sie bis heute gute Dienste leisten.

Weitere wertvolle Inhaltsstoffe für unsere Gesundheit sind die **Bitterstoffe**, welche unsere Magensaftproduktion anregen und verdauungsfördernd sind. Hierzu zählen Wermut und Beifuß, aber auch viele Wildkräuter wie Löwenzahn und Schafgarbe. Einige Pflanzen wie Eibisch und Huflattich enthalten besonders viele **Schleimstoffe**, die beim Abhusten und Lungenerkrankungen wertvolle Hilfe leisten.

Fast immer sind in Kräutern und hier insbesondere den Heilkräutern mehrere Wirkstoffgruppen vorhanden. Wichtige arzneilich bedeutsame Wirkstoffe sind die **Glykoside und Alkaloide**. Diese oftmals stark wirksamen Verbindungen werden auch als **„Heilgifte“** bezeichnet und müssen genau dosiert werden, um keine Vergiftung zu verursachen. **Sie eignen sich nicht zur Eigenbehandlung, werden aber häufig pharmazeutisch genutzt.** Vielen bekannt sind sicherlich die herzwirksamen Glykoside des Fingerhuts. Weitere arzneilich genutzte Alkaloide sind das Atropin der Tollkirsche, das Morphin des Schlafmohns oder das Colchizin der Herbstzeitlosen.

Ein Kräuterbeet anlegen

Für unser Kräuterbeet haben wir mediterrane Kräuter ausgewählt, weil sie vielseitig in der Küche und in Kräuterprodukten wie Kräutersalz, -ölen oder –aufstrichen verwendbar sind. Außerdem wachsen sie besonders gut in nährstoffarmer, trockener Erde. Das erleichtert die Pflege über die Sommerferien, weil eine Bewässerung kaum notwendig ist. Die Heilwirkungen werden hier nur am Rande thematisiert, da die Anwendung von Heilkräutern weitreichende Kenntnisse erfordert (vgl. Tab. 6).

1. Standort auswählen und vorbereiten

Mediterrane Kräuter benötigen einen möglichst sonnigen Standort. Sie wachsen am besten in relativ trockener Erde und gerne auch zwischen Steinen, die nachts die Sonnenwärme des Tages abgeben. Die Abmessungen und die Form des Beetes können vorher mit einer Schnur ausgelegt oder abgesteckt werden. Schön sieht es aus, wenn das Beet z.B. halbrund geplant wird. Auch eine Wand im Hintergrund ist ideal für die sonnenhungrigen Pflanzen.

Um später möglichst wenig Pflegeaufwand zu haben, empfiehlt es sich, den Oberboden 15-20 cm tief abzutragen. Dadurch werden Unkrautsamen und Wurzelunkräuter wie die Quecke oder Giersch gleich mitbeseitigt. Anschließend wird das Beet mit einem Gemisch aus 1/3 Sand oder Feinkies und 2/3 unkrautfreier Komposterde aufgefüllt. Normale Pflanzerde ist für Kräuter zu nährstoffhaltig, sie schießen dann ins Kraut und entwickeln auch weniger ihrer typischen Inhaltsstoffe. Der Sand oder Feinkies sorgt außerdem für eine bessere Wasserabzugsfähigkeit und verhindert Staunässe.

Thymian wächst gerne zwischen Steinen, welche die Sonnenwärme speichern

2. Bepflanzung

Vor der Bepflanzung werden die Pflanztöpfe auf das Beet gestellt, um zu sehen wie sich die Pflanzen am besten verteilen. Es empfiehlt sich kleinere Pflanzen in Gruppen von drei mit ca. 30 cm Abstand zu setzen. Die niedrigeren und wärmeliebenden Kräuter wie Thymian, Oregano und Römische Kamille kommen in den Vordergrund, die höheren Arten und Halbsträucher wie Lavendel, Salbei, Rosmarin und Eberraute (Colastrauch) in den Hintergrund. Zitronenmelisse und Pfefferminze vertragen etwas mehr Feuchtigkeit, weshalb sie bei der Pflanzung zwei Händevoll Komposterde mit ins Pflanzloch bekommen. Bergbohnenkraut und Ysop eigenen sich gut für den mittleren Bereich, ebenso der kleine Wiesenknopf und Schnittlauch. Basilikum kann in Töpfen vorgezogen und Ende Mai ins Beet gepflanzt werden. Alle Pflanzen gründlich angießen und in den kommenden Wochen Unkräuter entfernen, damit sie sich nicht ausbreiten. Bitte kein Liebstöckel oder Borretsch ins Beet pflanzen, da sie die mediterranen Kräuter verdrängen würden und sehr viel Platz brauchen. Diese Pflanzen lassen sich besser in ein Beet mit Küchenkräutern in normaler Gartenerde anpflanzen.

Der Echte Lavendel gehört wie der Rosmarin und Salbei eigentlich zu den Halbsträuchern und sollte deshalb nicht in den vorderen Bereich des Kräuterbeets gepflanzt werden.

3. Pflanzvorschlag für ein mediterranes Kräuterbeet

Der Pflanzvorschlag wurde für ein ca. 9-12 qm großes Kräuterbeet mit jeweils drei Pflanzen pro Pflanzenart geplant. Die Sorten können beliebig gemischt werden, so gibt es beispielsweis viele verschiedene Thymian- oder Minzsorten. Von den großwüchsigen Kräutern und Halbsträuchern reicht es, eine Pflanze zu bestellen und 0,5-1 qm Platz einzuplanen. Zu den Halbsträuchern mit hohem Platzbedarf gehören in aufsteigender Richtung Lavendel, Strauchbasilikum, Salbei und Rosmarin. Die Kräuter können bei Gärtnereien mit einer Biozertifizierung bestellt werden (Adressen im Anhang).

Tab. 4: Mediterranes Kräuterbeet in sonniger Lage auf nährstoffarmen Boden

Pflanzenart	Deutscher Name	Höhe	Blüte
Chamaemelum nobile	Römische Scheinkamille	5-20 cm	6-8, weiß-gelb
Hyssopus officinalis	Ysop	30-80 cm	7-10, blau
Lavendula angustifolia	Echter Lavendel	30-50 cm	7-9, violet
Melissa officinalis	Zitronenmelisse	40-50 cm	6-8, hellgelb
Mentha x piperita	Pfefferminze	30-50 cm	7-9, hell-violett
Mentha x piperita x citrate	Orangenminze	40-60 cm	7-9, hell-violett
Ocimum kilimandscharicum x basilicum	Strauchbasilikum (Überwinterung möglich)	30-60 cm	7-9, hell-violett
Origanum vulgare	Echter Dost oder Oregano	15-40 cm	7-9, rosa
Origanum x vulgare ssp. hirtum	Griechischer Oregano	20-40 cm	7-9, weiß
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	40-50 cm	5-8, grün, rot
Rosmarinus officinalis	Rosmarin	50-100 cm	3-4, violett-blau
Salvia officinalis	Echter Salbei	50-100 cm	5-7, violett-blau
Satureja montana ssp. montana	Berg-Bohnenkraut	20-30 cm	9-10, hell-lila
Thymus vulgaris „Compactus“	Zwerg-Thymian	20-25 cm	5-10. weiß-rosa
Thymus x citriodorus	Zitronen-Thymian	20-30 cm	5-10, hell-lila

4. Pflanzvorschlag für ein Beet mit Küchenkräutern

Der zweite Vorschlag ist für ein ebenfalls 9-12 qm großes Beet mit ein- und mehrjährigen Küchenkräutern in normaler, möglichst unkrautfreier Gartenerde. Das Beet lässt sich gut im Gemüsegarten integrieren. Die einjährigen Arten können direkt in das Beet gesät oder in Töpfen mit den Kindern vorgezogen und dann ausgepflanzt werden. Die Küchenkräuter benötigen etwas mehr Feuchtigkeit und sollten bei längerer Trockenheit gegossen werden.

Tab. 5: Küchenkräuter in sonniger bis halbschattiger Lage und normalen Gartenboden

Pflanzenart	Deutscher Name	Höhe	Blüte
Allium x proliferum	Etagenzwiebel	30-40 cm	Keine, Brutzw.
Allium tuberosum	Schnittknoblauch	40-50 cm	8-9, weiß
Allium schoenoprasum	Schnittlauch	15-25 cm	6-9, lila-rosa
Anthriscus cerefolium var. ceref.	Echter Kerbel, einjährig	60-80 cm	6-8, weiß
Borago officinalis	Borretsch, einjährig	30-60 cm	6-9, blau o. weiß
Coriandrum sativum „Cilantro“	Blattkoriander, einjährig	40-80 cm	6-7, weiß
Calendula officinalis	Ringelblume, einjährig	25-40 cm	6-10, gelb/orange
Eruca sativa	Italienische Rauke, einjährig	20-40 cm	5-9, weiß
Levisticum officinalis	Liebstöckel, Maggikraut	80-160 cm	7-8, hellgelb
Myrrhis odorata	Süßdolde	40-100 cm	5-7, weiß
Petrosilium crispum v. neopolitanum	Großbl. glatte Petersilie	20-40 cm	6-7, weiß
Satureja hortensis „Aromata“	Bohnenkraut, einjährig	20-40 cm	7-10, weiß-rosa
Tropaeolum majus	Großblütige Kapuzinerkresse, einjährig	20-40 cm	6-10, orange

Kräutervielfalt erkunden

Kräuter üben aufgrund ihres Duftes und den unterschiedlichen Blüten- und Blattformen eine große Anziehungskraft auf Kinder aus. Wir können die Kinder spielerisch an die Kräutervielfalt heranführen und ihre sinnliche Wahrnehmung dabei schulen.

Ziel: Neugierde wecken, verschiedene Duftöle wahrnehmen, Ausdruckfähigkeit fördern

Material: 10 Tastbeutel mit verschiedenen Kräutern, 10 flache Schalen oder Teller

---

Kräuter sinnlich erkunden

- Es werden zehn **Tastbeutel** mit möglichst verschiedenen Gewürz- und Duftkräutern befüllt. Die unterschiedlichen Düfte spiegeln die Bandbreite der Kräutervielfalt wider. Die Kinder bekommen nun jeweils zu zweit einen Beutel und werden aufgefordert die Pflanze mit den Händen vorsichtig zu ertasten. Danach sollen sie den Geruch, welche die Kräuter verströmen, wahrnehmen.
- Wir erklären den Kindern, dass jedes Kraut **Duftöle** besitzt, die in besonderen „Ölbehältern“ der Blätter abgelagert werden. Durch das sanfte Streichen über die Blätter werden diese leicht flüchtigen Duftöle frei und wir können sie in der Luft und auch an unseren Händen wahrnehmen.
- Nun fordern wir die Kinder auf, ihre **Pflanze vorzustellen**, z.B. so: „Unsere Pflanze hat große weiche Blätter. Sie riecht nach Zitrone. Ich kenne sie aus unserem Garten“
- Dann darf die Gruppe ihre Pflanze in eine Schale auslehren und wir nennen ihren Namen, falls die Kinder sie noch nicht erkannt haben. Wir erklären anschließend kurz, **wofür die Pflanze verwendet wird**, aus Zitronenmelisse lässt sich z.B. ein gut schmeckender Einschlaftee zubereiten, der beruhigend wirkt.
- Anschließend geben die Kinder ihre Schalen mit den Kräutern im Kreis herum, sodass jede/r die Verschiedenartigkeit der Kräuter und ihre Düfte wahrnehmen kann.
- Zum Abschluss bekommt jede Gruppe den **Auftrag ihre Kräuterpflanze im Garten bzw. Kräuterbeet zu suche**n. Dieses schult die Beobachtungsfähigkeit und führt die Kinder an das Erkennen der verschiedenen Kräuter heran.
- Durch die Zuordnung von jeweils einer Kräuterpflanze fällt es den Kindern leichter sich diese zu merken.

Tabelle 6: Verwendungsmöglichkeiten ausgewählter Kräuter (nach Pahlow, M. 1999)

Gewürzpflanze	Ernte	Wirkstoffe	Verwendung
Kapuzinerkresse *Tropaeolum majus*	Junge, frische Blätter und Blüten	Senföle mit antibiotischer Wirkung, auch gegen Viren und Sprosspilze	Blüten als Kapernersatz und eingelegt in Kräuteressig, Blätter und Blüten frisch in Salaten und zur Dekoration
Echter Kerbel *Anthriscus cerefolium var. cerfolium*	Junge, frische Blätter bis zur Blüte ernten	Ätherische Öle, Bitterstoffe, Glycoside, Vitamin C, Carotin	Die frischen Blätter werden in Suppen, Saucen (grüne Sauce), Salaten und Kräuterbutter verwendet
Lavendel *Lavendula angustifolia*	Geerntet wird bei Blühbeginn die ganze Blüte	Ätherische Öle, Gerbstoffe, Flavonoide, Cumarine	Ein Lavendelbad wirkt ausgleichend und entspannend, der Tee beruhigt die Nerven und den Darm
Oregano *Origanum vulgare* „Pizzakraut“	Ganzes Kraut zur Blütezeit,unter 35 °C trocknen	Ätherisches Öl, Gerb- und Bitterstoffe	Beliebt auf Pizza, in Tomatensauce, in Kräutersalz u. -butter, in Gerichten mit Hülsenfrüchten gegen Blähungen
Pfefferminze *Mentha x piperita*	Ernte der Blätter und Blüten, unter 35 °C trocknen	Ätherisches Öl (Menthol) Gerb- und Bitterstoffe	Als erfrischender Tee, in Quarkspeisen, Salat, Tsatsiki, macht Speisen bekömmlicher und wirkt als Tee gegen Übelkeit
Kleiner Wiesenknopf *Sanguisorba minor*	Nur frische, junge Blätter verwenden, junge Blüten gedünstet	Ätherisches Öl, Gerbstoffe, Saponine, Cumarine	Passt gut in Kräuterbutter, –quark, Dips und Eierspeisen, auch in grüner Soße enthalten, aromatisch durch Cumarine
Römische Scheinkamille *Chamaemelum nobile*	Blütenköpfchen, unter 35 °C trocknen	Ätherisches Öl, Bitterstoffe, Flavonoide	Wie echte Kamille als Tee gegen Entzündungen im Mund-Rachen-raum und bei Darmbeschwerden, zum Waschen heller Haare
Rosmarin *Rosmarinus officinalus*	Ernte der jungen Blätter, unter 35 °C trocknen	Ätherisches Öl, Harze, Gerb- und Bitterstoffe	Als Rosmarinöl und in Kräutersalz, zum Würzen von Speisen, z.B. Blechkartoffeln
Salbei *Salvia officinalis*	Ernte der jungen Blätter, unter 35 °C trocknen	Ätherisches Öl,Gerb- u. Bitterstoffe, Flavonoide	Als Tee gegen Entzündungen im Mund- Rachenraum, als Gewürz in vielen Speisen
Süßdolde *Myrrhis odorata*	Jungen Blätter und reife Früchte	Ätherisches Öl (Anethol), Flavonoide	Anisähnlicher süßer Geschmack, in Frucht- und Quarkspeisen, Salaten, Früchte in Gebäck
Thymian *Thymus vulgaris*	Ganzes Kraut zur Blütezeit, unter 35 °C trocknen	Ätherisches Öl (Thymol), Gerbstoff und Flavonoide	Als Hustentee und –saft, wirkt krampflösend u. desinfizierend, das Gewürz macht Speisen verträglicher
Zitronenmelisse *Melissa officinalis*	Ernte der Blätter vor der Blüte, unter 35°C trocknen	Melissenöl, Gerb- und Bitterstoffe	Beruhigender Einschlaftee für Kinder, frischer Geschmack in Salaten, Rohkost, Quarkspeisen

Kräutertee zubereiten

Ziel: Ernte und Verwendung von Kräutern kennen lernen, Geschmacksvielfalt erfahren, Teemischungen herstellen

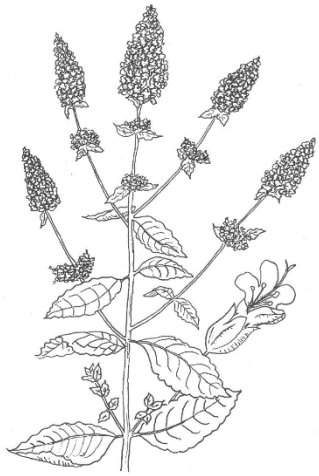
Material: Wasserkocher, Teebecher und Teelöffel, evtl. ein Teesieb

---

Leckere Teemischungen herstellen

- Wir erzählen den Kindern, dass wir heute **Kräutertee aus frisch geernteten Kräutern** zubereiten wollen. Gemeinsam überlegen wir, welche Kräuter sich dafür eignen könnten.
- Anschließend stellen wir den Kindern drei verschiedene Teekräuter vor, z.B. **Pfefferminze, Zitronenmelisse und Römische Kamille**. Es eignen sich auch Thymian, Lavendel und Süßdolde. Zu den Vorüberlegungen sollte auch gehören, wie die Pflanzen möglichst schonend beerntet werden.
- Nun gehen die Kinder zu dem Kräuterbeet und suchen die Teekräuter. Sie können sich dann entscheiden, was sie ernten möchten und pflücken jeweils zwei Stängel mit Blättern für ihre Teetasse.
  Als grundsätzliche Regel vermitteln wir den Kindern dabei, dass wir nur Kräuter ernten, die wir auch kennen.
- Anschließend zupfen alle Kinder die Blätter ab und zerkleinern diese noch etwas. Die **Kräuter mit kochendem Wasser übergießen und 10 Minuten ziehen lassen**. Danach die Blätter einfach mit einem Teelöffel herausnehmen. Am besten ungesüßt oder mit etwas Honig trinken.

Die Teekräuter können auch schonend getrocknet und in Papiertüten verpackt den Eltern angeboten werden. Zum Trocknen werden die Stängel locker gebündelt und an einem warmen, schattigen Ort für mehrere Tage getrocknet. Die Blätter werden dann von den Stängeln abgezupft.



Kräuterküche: Lecker und nachhaltig

Frische oder getrocknete Kräuter können durch ihre verschiedenen Aromen unser Essen bereichern und so für mehr Geschmacksvielfalt auf dem Teller sorgen. Kita- und Schulkinder lernen durch die Verwendung von Kräutern frühzeitig ihren Geschmackssinn zu entwickeln. Sie lernen die natürliche Vielfalt unserer Nahrung ganz ohne künstliche Aromen und Zusatzstoffe kennen. Da die meisten Kräuter unsere Speisen auch verträglicher machen und den Einsatz von Kochsalz verringern, tragen sie außerdem zu einer gesünderen Ernährung bei. Zusammen mit Gemüse aus dem eigenen Garten zubereitet, zeigen sie wie eine gesunde, nachhaltige Ernährung aussehen kann. Im Folgenden finden sich einige bewährte Rezepte, welche mit einfachen Mitteln umsetzbar und bei Kindern beliebt sind.

Rezepte mit Kräutern

Kräutersalz

Zutaten:
100 g Meersalz, 10 g Rosmarin, 20 g Oregano, 20 g Thymian oder
100 g Meersalz, 40g Zitronenmelisse, 20 g Pfefferminze, 20 g Petersilie

Die Kräuter an einem sonnigen Tag ernten und luftig trocknen. Nach dem Trocknen können die Kinder die Blätter von den Stängel in eine Schüssel streifen (abrebeln). Nun werden die Kräuter mit Meersalz in einem Mörser staubfein zermahlen und in saubere Gläser gefüllt.

Kräuterbutter oder -quark

Zutaten:
250 g Butter oder 500 g Quark
je ein Esslöffel frische, fein gehackte Kräuter, z.B.:
Oregano, Kleine Pimpinelle, Schnittlauch und je ein Teelöffel Zitronenmelisse, Pfefferminze und Süßdolde oder Echter Kerbel.

Alles gut vermengen und mit etwas Salz abschmecken. Je nachdem, ob die Kräuter mit der Butter oder dem Quark vermengt werden, kommen andere Aromen zur Geltung. Ein Geschmacksvergleich lohnt sich.

Ringelblumenbutter

Zutaten:
250 g Butter, 125 g Sauerrahm, etwas Zitronensaft, Salz und Curry,
2 Esslöffel Zungenblüten der Ringelblume.

Jedes Kind sammelt eine Blüte und zupft die äußeren Zungenblüten ab. Die weiche Butter mit dem Sauerrahm und den Blüten vermengen, abschmecken und mit Blütenblättern verzieren. Die Butter sieht schön aus und schmeckt den Kindern sehr gut.

Oregano-Schafskäse-Aufstrich

Zutaten:
1 Paket Schafskäse, ½ halber Becher Creme fraiche,
2 EL Oregano, 2 EL Thymian, 1 Knoblauchzehe

Schafskäse zerkrümeln, mit den anderen Zutaten vermengen. Lecker auf Vollkornbrot.

Kräuter-Limonade

Zutaten:
1 Liter Mineralwasser, ½ halber Liter Apfelsaft, 1 unbehandelte Zitrone,
5 Stängel Zitronenmelisse, 5 Stängel Pfeffermine, 5 Stängel Giersch

Die Kräuter abspülen und zwischen zwei Bretter legen. Im Tischkreis herumgeben, sodass jedes Kind die Kräuter mit etwas Druck anquetschen und dabei den Duft wahrnehmen kann. Nun die Kräuter bündeln und in einem Glaskrug mit Mineralwasser und dem Saft einer Zitrone ca. 1 Stunde ziehen lassen. Ein tolles Erfrischungsgetränk an heißen Tagen!

Lavendelblütensirup

Zutaten:
10 Stängel mit Lavendelblüten gerade aufgeblüht,
1 Liter Wasser, 25 g Zitronensäure, 500 g Zucker

Die Lavendelblüten in kaltem Wasser und der Zitronensäure 24 Stunden ziehen lassen. Durch ein Tuch abseihen und mit dem Zucker 10 Minuten auf 80 °C erhitzen. Noch heiß in Flaschen füllen und diese 5 Minuten über Kopf stehen lassen. Der Sirup hält sechs Monate und hat einen sehr feinen, leckeren Geschmack. Mit kaltem Mineralwasser mischen.

Das Grundrezept kann auch mit Pfefferminze, Holunder- oder Rosenblüten zubereitet werden.

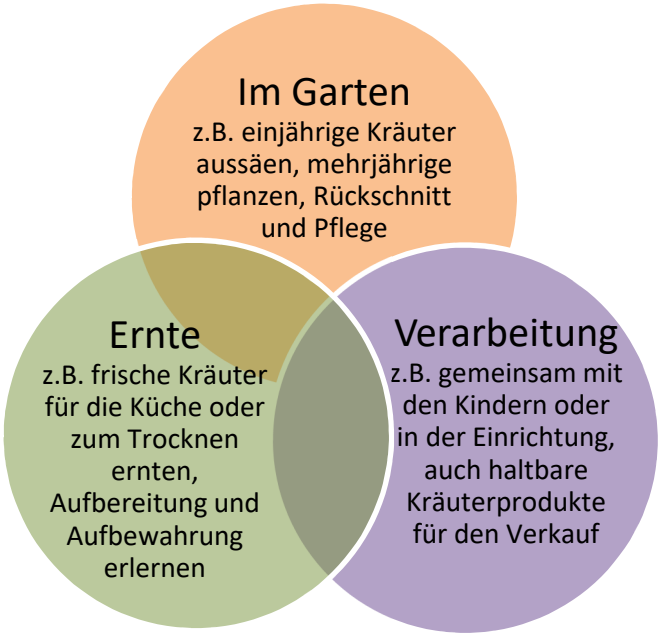
Weitere Ideen für Bildungsprojekte

So groß wie die Vielfalt der Kräuter, sind auch die Möglichkeiten sie im alltäglichen Ablauf im Kindergarten oder der Schule zu integrieren. Zu den eigentlichen gärtnerischen Tätigkeiten im Kräuterbeet gehören das Vorziehen oder Aussäen der einjährigen Arten, die Pflege des Beetes sowie der Rückschnitt der Stauden nach der Blüte. Ab Mai können auch Stecklinge gezogen und die Pflanzen dadurch vermehrt werden.

Die richtige Ernte, das Trocknen, Abrebeln der Blätter oder Blüten und die Aufbewahrung sind weitere Handlungsfelder. Aus den getrockneten Kräutern können Teemischungen und Kräutersalze hergestellt werden.

Die Verarbeitung der frischen Kräuter zur Bereicherung des Essens, ist ein Handlungsfeld für die gesamte Einrichtung. Hier können die Beschäftigten in der Küche einbezogen und Kräutergerichte entwickelt werden. In einer „Kräuterwoche“ kann z.B. an jedem Tag eine Kräuterpflanze im Mittelpunkt der Mahlzeit stehen. Von der Tomaten-Basilikum-Pizza, über Rosmarinkartoffeln mit Kräuterquark und Nudeln mit Oregano-Tomatensoße ist hier Vieles denkbar. Die Kinder lernen gleichzeitig die Pflanze kennen und stellen sie den Eltern an einem abschließenden Kräuter-Nachmittag mit Verkostung von Kräuterprodukten vor.

Viel Spaß beim Ausprobieren!



Biologischer Gemüseanbau im Naturgarten

Die Ernte von frischem Biogemüse direkt aus dem Kita- oder Schulgarten bereitet Freude und erfüllt die Kinder mit Stolz. Der Gemüseanbau im Naturgarten erfolgt möglichst umweltschonend und ohne den Einsatz von synthetischen Düngern und Pflanzenschutzmitteln. Stattdessen werden die natürlichen Kreisläufe genutzt, um gesunde Pflanzen und ihre Produkte langfristig und über viele Jahre hinweg ernten zu können. Vor Anlage der Beete sollte eine Altlastenauskunft bei der Stadt eingeholt bzw. in der vorhandenen nachgeschaut werden, ob auch keine Bodenverunreinigungen vorliegen.

Leitgedanken des biologischen Gemüseanbaus im Naturgarten

- **Herkunft von Pflanzen und Saatgut:** Biologisches Saat- und Pflanzgut verwenden. Wenn möglich, samenfeste Sorten wählen und regionale Kultursorten bevorzugen. Regionale Sorten sind oftmals besser an die standortstypischen Boden- und Klimabedingungen angepasst.

- **Vielfalt und Strukturreichtum:** Wir bauen möglichst viele verschiedene Pflanzen in einem Beet an (Mischkultur), welche unterschiedliche Ressourcen benötigen und sich gegenseitig in ihrem Wachstum unterstützen. Die Pflanzen können sich z.B. in ihrer Durchwurzelungstiefe, der Wuchshöhe, dem Nährstoff- und Wasserbedarf unterscheiden und dadurch eine stabilere Pflanzengemeinschaft als in einer Monokultur bilden.
- **Planung der Gemüsemischkultur:** Bei der Planung beteiligen wir die Kinder von Anfang an. Wir bauen nur Pflanzen an, die wir auch gut verwerten können, um Ernteüberschüsse zu vermeiden. Wir planen eine Fruchtfolge vom Frühjahr bis zum Herbst, um den Erntezeitraum zu verlängern.
- **Umweltfreundliche und recycelte Baumaterialien** für Hochbeete oder Wege (z.B. Häcksel) verwenden. Plastikfrei gärtnern, auch im Hochbeet (Kokosmatten statt Folie).
- **Naturnahe Pflege** ohne chemisch-synthetische Dünger und Pflanzenschutzmittel: Das natürliche Gleichgewicht wird durch die standortgerechte Pflanzenauswahl und vorbeugende Kulturmaßnahmen gefördert. Die Bodenfruchtbarkeit wird durch natürliche Düngung mit Kompost, Jauchen, Gründüngung etc. erhalten und gefördert. „Schädlinge“ werden durch die Förderung von Nützlingen begrenzt.
- **Ressourcenschutz**: Wo immer es geht, vermeiden wir Abfälle und recyceln Pflanzenabfälle direkt auf der Fläche oder zu Kompost. Zum Gießen benutzen wir möglichst Regenwasser oder Grundwasser. Wir vermeiden eine Überdüngung des Bodens mit organischen Düngern, um das Grundwasser zu schonen. Zur Befüllung von Hochbeeten verwenden wir ausschließlich torffreie Erden.

Buschbohnen, Echte Kamille, Eichblattsalat und Schwarzwurzeln in einer bunten Mischkultur

Ein Gemüsebeet anlegen

Um mit Kindern erfolgreich Gemüse anzubauen, ist eine sorgfältige Planung notwendig.

- **Eine klare Beetstruktur** mit 50 cm breiten Wegen hilft den Kindern sich zu orientieren.
- **Beetbreite:** Das Gemüsebeet selbst sollte nicht breiter als 100 (-160) cm sein. So können die Kinder ihre Pflanzen gut erreichen (doppelte Kinderarmlänge).
- **Pflanzabstand:** Das Beet wird anschließend in Gemüsereihen mit einem Abstand von 40 cm eingeteilt. Bei Kartoffeln und Erbsen eignen sich auch Längsreihen sehr gut.
- **Vor der Aussaat / Pflanzung** werden die Reihen den Kindern zugeordnet. Je zwei Kinder arbeiten von jeder Seite an einer Reihe und tragen die Verantwortung für die Pflege.
- **Rankkegel** mit Feuerbohnen oder anderen Rankpflanzen können für zusätzliche vertikale Strukturen und unterschiedliche Wuchshöhen sorgen.

1. Standort auswählen und vorbereiten

Fast alle Gemüsekulturen benötigen einen sonnigen bis wenigstens halbschattigen Standort. Unter Bäumen kommt neben der Beschattung auch noch die Wurzelkonkurrenz um Nährstoffe und Wasser hinzu. Beobachten Sie gemeinsam mit den Kindern einen Tag lang den Sonnenverlauf und wählen Sie dann einen Standort aus, der **mehr als vier, am besten mehr als sechs Stunden volle Sonne** bekommt. Einfach anzulegen sind neue Beete auf einer Rasenfläche. Dazu werden die Grassoden mit einem Spaten flach abgehoben (abgeplaggt). Anschließend wird der Boden umgegraben, um Bodenverdichtungen und Wurzelunkräuter zu beseitigen. Nun können 3-5 Liter Komposterde pro Quadratmeter eingearbeitet werden. Anders als Wildpflanzen stellen gezüchtete Kulturpflanzen einen größeren Bedarf an ihre Versorgung mit Nährstoffen und Wasser. Ohne eine ausreichende Düngung wachsen sie nur schlecht und bekommen leicht Mangelerscheinungen oder Krankheiten.

Verwerten anstatt entsorgen

Die Grassoden können für die Anlage eines kleinen Grassoden-Hochbeetes verwendet werden. So entsteht kein Abfall und das anfallende Material wird sinnvoll verwertet. Dafür werden die Soden verkehrt herum gestapelt und das Hochbeet mit groben Kompost und Erde befüllt. Das Beet eignet sich gut für den Anbau von Kürbis oder Zucchini, welche einen besonders hohen Platz- und Nährstoffbedarf haben.

Alternative Palettenbeet

Falls der Boden zu verdichtet und nährstoffarm sein sollte oder eine Altlast im Boden vorliegt, kann alternativ auch in Palettenbeeten gegärtnert werden. Für ein Palettenbeet benötigt man eine Europalette mit zwei Aufsteckrahmen (120 x 80 x 45 cm). Bei Schulkindern können drei Aufsteckrahmen verwendet werden, was eine Höhe von 65 cm ergibt. Das Hochbeet kann plastikfrei mit Kokosmatten oder Pappe ausgekleidet und in Schichten von unten nach oben mit 1. Ästen, 2. Grassoden, 3. Laub und Grünschnitt und 4. Strukturkompost gemischt mit Gartenboden befüllt werden. Die Kosten für ein Palettenbeet belaufen sich auf ca. 80-100 Euro (Bezugsquellen siehe Anhang). Die Haltbarkeit beträgt ungefähr fünf Jahre. Ein großer Vorteil von Palettenbeeten ist es, dass sie auch auf versiegelten Flächen aufgestellt werden können.

Auf eine Europalette werden zwei Aufsteckrahmen gesetzt: Fertig ist das Palettenbeet.

2. Bepflanzung

Im biologischen Anbau wird versucht, durch eine möglichst große Vielfalt von Pflanzenarten ein ökologisches Gleichgewicht und ein sich selbst regulierendes System zu erzeugen. Wenn Gemüsepflanzen in der Gesellschaft anderer Pflanzenarten wachsen, ergänzen und unterstützen sie sich in ihrem Wachstum. Diese Anbauform wird als Mischkultur bezeichnet.

Im Folgenden sind einige bewährte Mischkulturen aufgelistet.

Tab. 7: Gemüsemischkulturen mit Beispielen für gute Nachbarn

Hauptkultur	Gute Nachbarn
Kartoffeln	Tagetes, Mangold, Ringelblumen, Kohlrabi, Buschbohnen, Bohnenkraut
Kürbis oder Zucchini	Feuerbohnen und Mais (Milpa-Beet)
Mangold	Buschbohnen, Möhren, Radieschen, Kohlarten wie Brokkoli oder Palmkohl
Möhren	Zwiebeln, Salat, Kamille, Schwarzwurzeln
Paprika, Peperoni (wärmeliebend)	Basilikum, Zwiebeln, Aubergine
Buschbohnen	Bohnenkraut, Salat, Rote und Gelbe Bete, Kohlrabi
Erbsen	Dill, Fenchel, Salat, Ringelblumen, Möhren, Radieschen

Pflanzen aus derselben Pflanzenfamilie sollten nicht nebeneinander angebaut werden, da sie sich im Wachstum eher behindern. Einige Pflanzen helfen Schädlinge abzuwehren, z.B. werden Möhren seltener von der Möhrenfliege befallen, wenn sie neben Zwiebeln wachsen. Ein weiteres Beispiel ist der Anbau von Kartoffeln gemeinsam mit Tagetes. Sie halten Nematoden von den Kartoffeln fern, indem sie über die Wurzeln einen Giftstoff absondern.

Zur Vermeidung von übertragbaren Pflanzenkrankheiten und einseitigem Nährstoffentzug ist es sinnvoll eine **dreijährige Fruchtfolge** einzuhalten. Die zeitliche Abfolge verschiedener Hauptkulturen unterstützt die Gesunderhaltung und Fruchtbarkeit des Bodens. Insbesondere beim Anbau von Kartoffeln und Kohlarten sollte auf eine Rotation des Anbaus geachtet werden.

Beispiel einer sinnvollen drei- bis vierjährigen Fruchtfolge:

1. Jahr: Starkzehrer wie Kartoffeln, Kürbis, Zucchini oder Mais
2. Jahr: Mittelzehrer wie Möhren, Rote Bete, Mangold, Kohlrabi, Paprika
3. Jahr: Schwachzehrer wie Erbsen, Buschbohnen oder Feuerbohnen (Hülsenfrüchte)
4. Jahr optional: Anbaupause mit Einsaat von Gründüngung oder Blumen, dann kann das Beet in vier Bereiche unterteilt werden nach dem Vorbild klassischer Bauerngärten

Pflanzplanung für ein Kinderbeet

Beetbreite: 100-160 cm von zwei Seiten bearbeitbar (2-fache Kinderarmlänge), **Länge** z.B. 200 cm
Reihenabstand: Kulturen alle 40 cm in Reihe, bei Starkzehrern ca. 80 cm Abstand
Aussaat: die Pflanzen im jeweils oberen Beet können schon vor den Eisheiligen ab Mitte April ausgesät werden, der Pflanzvorschlag darunter ist für frostempfindliche Pflanzen ab Mitte Mai.

1. Jahr: Starkzehrer – Pflanzung und Aussaat ab Mitte April

Kartoffeln Sorte: Linda	Ringel- blumen	Kartoffeln Sorte: Blauer Schwede	Ringel- blumen	Kartoffeln Sorte: King Edward

40 cm Reihenabstand Pflanzabstand in der Reihe je nach Kultur (vgl. Samentüte)

1. Jahr: Starkzehrer – alternativ Pflanzung ab Mitte Mai,
eigene Aussaat und Anzucht der Pflanzen in Töpfen ab Ende April

Kürbis		Mais	Feuer-bohnen	

40 cm

2. Jahr: Mittelzehrer in Gemüsemischkultur - ab Anfang/Mitte April

Radieschen	Spinat	Zwiebeln als Steck-zwiebeln	Kohlrabi	Salat

40 cm

2. Jahr: Mittelzehrer – alternativ ab Mitte Mai, Direktaussaat

Stroh-blumen	Gelbe Bete	Ringel-blumen	Mangold	Salat

40 cm

3. Jahr: Schwachzehrer – Aussaat ab Anfang/ Mitte April

Erbsen	Ringel-blumen	Erbsen	Ringel-blumen	Erbsen

40 cm

3. Jahr: Schwachzehrer – alternativ Pflanzung ab Mitte Mai (Voranzucht früher)

Busch-bohnen	Paprika	Busch-bohnen	Berg-bohnen-kraut	Busch-bohnen

40 cm

Bei der klassischen Einteilung der Fruchtfolge in vier Jahre kann eine Gründüngung folgen. Die Kulturen rotieren dann jedes Jahr entgegen dem Uhrzeigersinn, d.h. heißt nach den Starkzehrern kommen die Mittelzehrer, nach den Mittelzehrern die Schwachzehrer und nach der Gründüngung die Starkzehrer.

4. Jahr: Gründüngung oder Blumen – Aussaat ab Apri/ Mai

Phacelia	Ringel-blumen	Sommer wicke	Stroh blumen	Buch-weizen

40 cm

Weitere Infos zur Aussaat u. Pflege in: Brünn, S. (2022) Schulgartenarbeit leicht gemacht, abrufbar unter: https://gartenfreundebremen.de/bildungsangebote/umweltbildung/schulgarteninitiative/projektmaterialien/

Naturnah Gärtnern in Kita und Schule

Einen Gemüsegarten für nachhaltige Bildungsprojekte nutzen

Von der Saat zur Ernte: So wächst unser Essen!

Das Erlebnis vom Säen, Wachsen und Ernten gehört zu den grundlegenden Erfahrungen, die jedes Kind sammeln sollte. Pflanzen bilden die Grundlage, auf derer wir Menschen und unsere Nutztiere sich ernähren. Eine wachsende Weltbevölkerung von über sieben Milliarden macht es zunehmend schwieriger, die Welternährung ohne eine Zerstörung oder Übernutzung unserer Naturressourcen sicherzustellen. Beim Gärtnern können die Kinder im Kleinen erleben, wie Nahrungsmittel umweltschonend angebaut und verwertet werden können. Die Verwendung und Akzeptanz von saisonalem Gemüse für die eigene Ernährung wird gefördert und kann einen bewussten Umgang mit Lebensmitteln anbahnen.

Kindergärten als Orte einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

„Eine Bildung für nachhaltige Entwicklung befähigt Menschen zum nachhaltigen Gestalten ihrer Lebenswelt. Sie fördert Partizipation, Solidarität sowie zukunftsgerichtetes Denken und Handeln – die Schlüsselkompetenzen zur Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung unserer Gesellschaft“ (BMBF 2021). Eine Bildung für nachhaltige Entwicklung soll bis 2030 in allen Bildungsbereichen strukturell verankert werden. Den Kindergärten kommt als prägende Einrichtung in der frühkindlichen Bildung dabei eine besondere Bedeutung zu. Sie können dazu beitragen, dass Kinder eine wertschätzende und verantwortungsvolle Haltung gegenüber den natürlichen Lebensgrundlagen und im sozialen Miteinander entwickeln. *„Eine solche Kultur der Nachhaltigkeit fußt auf einer Sorge für die menschliche und nicht-menschliche Mitwelt, eine Fähigkeit, die bereits in der frühen Kindheit erworben wird. Es sind diese ersten Lebensjahre, in denen Kinder die Voraussetzungen für Empathie, moralisches Handeln und pro-soziales Verhalten entwickeln. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der frühkindlichen Bildung leistet daher einen besonderen Beitrag zu einer Kultur der Nachhaltigkeit“* (Forum Frühkindliche Bildung der Nationalen Plattform für BNE 2020, S. 5).

Welche Themen lassen sich im Sinne einer BNE beim Gärtnern aufgreifen?

Ökologische Perspektive

- Natürliche Kreisläufe beobachten und verstehen lernen
- Schutz von Natur-Ressourcen praktisch erfahren, z.B. beim Kompostieren, Anbau von Mischkulturen, Nützlingsförderung, Erhalt der Artenvielfalt, Regenwassernutzung etc.
- Wie schmeckt frisch geerntetes regionales Gemüse? Biologische Erzeugung von Nahrungsmitteln wertschätzen
- Beitrag von saisonal und regional erzeugten Gartenprodukten zum Klima- und Umweltschutz verstehen lernen

Ökonomische Perspektive

- Alltagshandeln der Kinder gemeinsam reflektieren und Neugier für nachhaltiges Handeln entwickeln
- Wie kann ich mein unmittelbares Umfeld an der Kita/Schule mitgestalten?
- Kindern die Erfahrung ermöglichen, Dinge verändern zu können, z.B. bei der Gestaltung des Gartens, beim Kochen und der Essenszubereitung direkt aus dem Garten, der Entdeckung von Geschmacksvielfalt alter Kultursorten, bei der Nutzung langlebiger und recycelter Materialien, Vermeidung von Abfällen etc.
- Aushandeln gemeinsamer Regeln zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Kita/Schule, z.B. Anteil von Bio-Lebensmittel in der Gemeinschaftsverpflegung und eigenen Ernährung erhöhen, dafür weniger Fleisch verwenden

Soziale Perspektive

- Verantwortungsübernahme und Empathie entwickeln
- Raum für die spielerische Auseinandersetzung mit zukunftsrelevanten Themen wie der Ernährung oder sozialen Gerechtigkeit ermöglichen, z.B. durch Projektarbeit, Experimentieren, Philosophieren und offenen Lernsituationen
- Eigenständige Antworten finden
- Gemeinsame Haltungen entwickeln und demokratische Mitbestimmung erleben
- Mut machen mitzugestalten und sich für eine lebenswerte Zukunft einzusetzen

„Als emanzipatorisches Bildungskonzept sollte Bildung für nachhaltige Entwicklung daher zwar nachhaltige Handlungsoptionen (zum Beispiel Konsum, Herkunft des Spielzeugs, Ressourcenverbrauch in der Einrichtung, Wertschätzung im Umgang mit Natur und Menschen – auch im globalen Kontext) aufzeigen. Es ist jedoch zu vermeiden, moralisierend bestimmte Verhaltensweisen zu erzwingen. Vielmehr stehen die demokratische Aushandlung gemeinsamer Regeln, das Ergründen allgemein gültiger Werte (Menschenrechte) sowie das Erproben von Demokratie und Mitbestimmung im Mittelpunkt“ (Forum Frühkindliche Bildung der Nationalen Plattform BNE 2020, S. 5).

Der Garten als nachhaltiger Bildungsraum bietet viele Möglichkeiten gemeinsame Haltungen gegenüber der Natur und im Miteinander zu erproben. Eine Wertschätzung und Achtung vor den Mitlebewesen erwächst dabei aus der Beobachtung und dem Staunen über die Vielfalt und Schönheit der Natur. Wir Menschen sind ein Teil dieser Natur und können unsere Zukunft nur mit Respekt und Achtsamkeit im Umgang mit ihr nachhaltig gestalten.

Wir hoffen, diese Handreichung macht Mut etwas zu verändern und ein Stück Natur auf das Außengelände zurückzuholen!

Bezug von Pflanzen, Saatgut und Palettenbeeten

Wildpflanzengärtnerei Strickler
www.gaertnerei-strickler.de,
1200 Arten und Sorten an Wildpflanzen mit online-shop

NaturGartenWelt
www.naturgartenwelt.de
Wildpflanzen und Wildblumen mit online-shop

Hof Berggarten
www.hof-berggarten.de
400 Wildpflanzenstauden, auch Heilpflanzen und Kräuter mit online-shop

Rieger-Hofmann GmbH
www.rieger-hoffmann.de
Samen gebietseigener Wildblumen mit online-shop, Mindestbestellwert

Herb's Bioland Gärtnerei von Herbert Vinken
www.herb-s.de
Kräuter, Stauden und Nutzpflanzen in Bioqualität mit online-shop

Gärtnerei Suhrfelde – Werkstatt Bremen
Im Suhrfeld 5, 28207 Bremen, Tel.: 0421 440300
Stauden, Gemüsepflanzen, Kräuter, einige Wildpflanzen aus eigener Anzucht

Aloys Pöhler – Bioland Baumschule, Staudengärtnerei
www.bioland-baumschule.de

Dreschflegel
www.dreschflegel-saatgut.de mit online-shop

Bingeheimer Saatgut AG
www.bingenheimersaatgut.de mit online-shop

Ellenberg's Kartoffelvielfalt
www.kartoffelvielfalt.de mit online-shop für alte Kartoffelsorten

Paletten-Recycling Bremen GmbH
www.paletten-recycling.net

Bremer Palettenkontor
www.bremer–palettenkontor.de

Quellen

Bellmann, Heiko (1995): Bienen, Wespen, Ameisen. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart, 336 S.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2021): Bildung für nachhaltige Entwicklung, abrufbar unter: https://www.bmbf.de/de/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-535.html, abg. am 6.1.2021.

Forum Frühkindliche Bildung, Hrsg.: Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung (2020): Referenzrahmen für die frühkindliche Bildung, Bildung für nachhaltige Entwicklung, 20 S.

Kreuter, Marie-Luise (2000): Der Bio-Garten, BLV-Verlag München, 359 S.

Pahlow, Mannfried (1999): Das grosse Buch der Heilpflanzen, Gräfe u. Unzer Verlag, München, 526 S.

Pappler, Manfred u. Witt, Reinhard (2001): NaturErlebnisRäume. Neue Wege für Schulhöfe, Kindergärten und Spielplätze. Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung, Seelze-Velber, 279 S.

Westrich, Paul (2011): Wildbienen. Die anderen Bienen. Pfeil-Verlag, München, 168 S.

Wikipedia (2021): Heilpflanze, abrufbar unter https://de.wikipedia.org/wiki/Heilpflanze, abgerufen am 7.1.2021

Weiterführende Informationen

www.gartenfreunde-bremen.de
www.naturgarten.org
www.naturgarten.at
www.wildbienenwelt.de
www.wildbienen.info
www.bne-portal.de

Impressum

Herausgeber: Landesverband der Gartenfreunde Bremen e.V.,
Johann-Friedrich-Walte-Str.2, 28357 Bremen, Tel.: 0421 33655121

Redaktion: Sylke Brünn, Layout, Texte und Fotos: Sylke Brünn (2022),
außer Foto S. 2: Oliver Kwetschlich, Zeichnungen Linda Anne Brünn
Druck: Eigendruck der Senatorin für Kinder und Bildung, 1. Auflage Juni 2022

Hinweis: Alle Inhalte dieses Werkes, insbesondere Texte und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eine Vervielfältigung für den Unterrichtsgebrauch wird in den engen Grenzen des Urheberrechts erlaubt.

Dieses Projekt zur Frühkindlichen Bildung wurde gefördert von:

Die Senatorin für Kinder und Bildung
Freie Hansestadt Bremen

FlorAtrium

Frühkindliche Bildung
in Bremen