Naturpark Südschwarzwald

blühender naturpark Südschwarzwald

Gärtnern in den Naturpark-Kindergärten und -Schulen

© Naturpark-Südschwarzwald

Gärtnern…

Tiere im Garten…

Erde…

Wasser…

IMPRESSUM

Herausgeber:
Naturpark Südschwarzwald e. V.
Haus der Natur
Dr.-Pilet-Spur 4
79868 Feldberg

Dieses Projekt (Naturpark-Kindergarten) wurde als Vorhaben des Landes Baden-Württemberg im Rahmen des **GAP-Strategieplans Deutschland 2023 – 2027** mit Mitteln der Europäischen Union im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und mit Mitteln des Landes Baden-Württemberg finanziert.

Kofinanziert von der Europäischen Union

Gefördert durch Baden-Württemberg Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz

www.gap-bw.de

Hintergrundinformation: Agenda 2030 und 17 Ziele für eine bessere Welt

Unter dem Titel „Transformation unserer Welt“ haben die Vereinten Nationen die Agenda 2030 verabschiedet. Diese Agenda hat das visionäre Ziel bis 2030 eine friedliche und gerechte Welt ohne Armut und Hunger mit einer intakten Natur zu erreichen. Das Herzstück der Agenda 2030 bilden die 17 Globalen Nachhaltigkeitsziele: „Sustainable Development Goals“ oder SDGs genannt.

Die Agenda 2030 nimmt ALLE in die Verantwortung:
Alle Staaten dieser Welt, Politik, Kommunen, Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Bildung und nicht zuletzt jede*n Einzelne*n von uns. Wir alle können und müssen unseren Beitrag leisten.

Die 17 Ziele sind bunt, ansprechend und sehr umfassend und sie dienen als Wegweiser für eine lebenswerte, gerechte und friedliche Zukunft auf unserem Planeten.

Mehr Infos zu den 17 Zielen unter:
www.bmz.de/de/agenda-2030

ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Bildung für nachhaltige Entwicklung (SDG 4)

Der Schlüssel zur Erreichung der Ziele der Agenda 2030 liegt in einer umfassenden Bildung für alle. Daher kommt der Bildung für nachhaltigen Entwicklung, verankert in SDG Nr. 4 „Chancengerechte und hochwertige Bildung“, eine zentrale Bedeutung zu: Sie ist nicht nur ein Ziel an sich, sondern auch entscheidend, um alle anderen Ziele zu erreichen – und eines der Ziele, die mit diesen Karteikarten erreicht werden sollen.

Ebenfalls werden in den Karteikarten die SDG Nr. 2 „Kein Hunger“ sowie SDG Nr. 15 „Leben an Land“ thematisiert.

Diese beiden SDGs umfassen folgende Unterziele:

SDG Nr. 2 „Kein Hunger“	SDG Nr. 15 „Leben an Land“
Zur Erhaltung der Ökosysteme beitragen	Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern
Anpassungsfähigkeit an Klimaänderungen	Wälder nachhaltig bewirtschaften
Flächen- und Bodenqualität verbessern	Bodendegradation beenden
Genetische Vielfalt von Saatgut, Kulturpflanzen und (Tier-) Arten bewahren	Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen

Übersicht

Gärtnern

1 Warum wachsen Pflanzen?
2 Samenkugeln
3 Garten-Tagebuch
4 Mini-Gewächshaus
5 Wildkräuterfest

Boden

10 Boden als Wasserfilter
11 Bodenkreislauf und Zersetzung
12 Bodentiere
13 Der beste Waldboden
14 Kompost
15 Wurmkiste
16 Pflanzenkohle

Tiere im Garten

6 Reptilienoase
7 Insekten-Nisthilfe
8 Käferkeller
9 Tiereinsauger

Wasser

17 Wasser auf der Erde
18 Wasser sparen
19 Grundwasser
20 Wasserverteilung als Lebensgrundlage

Titel: Gärtnern

Jahreszeitenbezug 1

Thema: Warum wachsen Pflanzen?

Impulsfragen

- Was braucht eine Pflanze zum leben?
- Woraus bestehen Pflanzen? (Wurzel, Blätter…)
- Wie entsteht aus einem Samenkorn eine Pflanze?
- Wo wachsen Pflanzen am besten?
- Was passiert wenn man eine Pflanze nicht gießt?
- Wie groß kann eine Pflanze werden?
- Gibt es da Unterschiede? (Bäume, Blumen, Büsche…)
- Wachsen überall auf der Erde die gleichen Pflanzen?
- Was gibt es für Unterschiede? (Wüste, Urwald, Schwarzwald…)

Für die Praxis

Jede Zelle teilt sich wieder in Zellen auf, sobald sie groß genug ist. Du kannst dir das auch so vorstellen: Wenn du einen Luftballon so fest aufbläst, bis keine Luft mehr drin Platz hat, dann platzt der Ballon nicht, sondern teilt sich in zwei Ballone. Diese wachsen dann erneut, bis sie groß genug sind und teilen sich wieder auf und so weiter – bis die Pflanze ausgewachsen ist.

Gedicht: Wir säen die Samen, die Samen so fein, wir streuen sie sacht in die Erde hinein, wir decken sie zu, sie schlummern in Ruh. Bald schaut nun ein Spitzchen, empor durch ein Ritzchen, die Pflänzlein, sie sprießen, wir wollen sie gießen, und wenn wir schön warten, wachsen Blumen in unserem Garten.

v. Hedwig Diestel

Hintergrundinfo

Damit eine Pflanze überhaupt wachsen kann, braucht sie vier wesentliche Dinge:
Erde, **Wasser, Sonnenlicht und Luft**.
In der Erde können sich die Pflanzen mit Hilfe der Wurzeln festhalten. Die Erde dient auch als Wasserspeicher und Nährstoffquelle, welche die Pflanze zum Wachsen benötigt. Das Wasser löst die verschiedenen Nährstoffe aus der Erde auf, damit sie von der Pflanze aufgenommen werden können. Pflanzen müssen, wie wir auch, essen und trinken. Ohne Wasser werden die Blätter der Pflanze schlapp und verwelken. Ohne Luft kann kein Wesen leben. Menschen, Tiere und auch Pflanzen nicht. Pflanzen haben aber doch gar keine Nase und keinen Mund - wie sollen sie atmen? Aus der Luft atmet die Pflanze Kohlendioxid ein. Aus Kohlendioxid, Wasser und Sonnenlicht stellt die Pflanze Zucker und Sauerstoff her. Diesen Vorgang nennt man Fotosynthese.

Naturpark-Bezug

- **Sensibilisierung:** Kinder lernen, wie Pflanzen wachsen und welche Rolle die Natur dabei spielt.
- **Nachhaltiges Handeln:** Eigene Pflanzen ziehen, regionale Sorten bevorzugen, auf Torf verzichten.
- **Natur- und Umweltschutz:** Förderung von Biodiversität durch heimische Pflanzen.
- **Artenschutz:** Pflanzen bieten Lebensraum und Nahrung für Insekten und Tiere.

BNE-Bezug

Anders – Regionale Pflanzen anstelle von Importen.

Weniger – Weniger Ressourcenverbrauch durch regionale Pflanzen, weniger Transportemissionen.

Besser – Pflanzen anstelle von Steinvorgärten etc.

Gerechter – Zugang zu gesunder Umwelt für alle, Förderung von Umweltgerechtigkeit durch naturnahe Gestaltung.

Weiterführende Infos

- https://naturpark-detektive.de/wiki-eintrag/vom-samen-zur-pflanze/
- Wie wachsen Bohnen? Sendung mit der Maus und dem Elefanten: https://www.youtube.com/watch?v=MUOPvqMtZX8

Titel: Gärtnern

Thema: Samenkugeln

Impulsfragen

- Habt ihr schon einmal Samen gepflanzt?
- Was ist daraus geworden?
- Was könnte man mit einer Saatkugel alles tun? Wo könnte man sie überall einsetzen?
- Welche Pflanzen sollen aus der Kugel wachsen?
- Sind es die gleichen wie auf eurem Balkon oder Garten?
- Welche Tiere freuen sich über die Pflanzen aus Samenkugeln?

Für die Praxis

Samenkugeln kannst du ohne viel Aufwand selber machen. Es geht ganz schnell und macht sehr viel Spaß, wenn du kein Problem damit hast, dir die Hände schmutzig zu machen!

Material: Erde, Ton und Pflanzensamen, Wasser

Zubereitung für 20 Samenkugeln:

250 ml Tonerde (oder gemahlenen Baulehm), 250 ml Komposterde oder Blumenerde ohne Torfzusatz und 3 TL/ 6g Saatgut (1Pck. Saatgut NP 2g /1TL) miteinander vermischen.
60 ml Wasser hinzugeben und zu 20 Kugeln formen.

Wichtiger Hinweis:

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz Paragraf 40 Absatz 4 darf nur Saatgut von regionalen Pflanzen in der freien Natur ausgebracht werden. Zur freien Natur zählen auch Wege und Straßenränder. Einjährige Kulturpflanzen darfst du nur auf deinem Grundstück, auf deinem Balkon oder Fensterbrett und in deinem Garten aussäen.

Hintergrundinfo

Nach dem Zweiten Weltkrieg entwickelte der japanische Reisbauer Masanobu Fukuoka die ersten Saatkugeln, die aus Flugzeugen abgeworfen wurden. Zu dieser Zeit fehlten Arbeitskräfte, um die Felder traditionell zu bestellen. In den 1970er-Jahren griffen Guerilla-Gärtner in den USA die Idee auf und tauften die Kugeln „Seedbombs" – Samenbomben. Ihr Ziel war es, brachliegende Flächen zu begrünen und die Biodiversität zu fördern.

Naturpark-Bezug

- **Sensibilisierung:** Heimische Pflanzen sind wichtig für die Insekten. Die Insekten sind wichtig für die Bestäubung und somit für die Produktion unserer Lebensmittel
- **Nachhaltiges Handeln:** Saatkugeln als umweltfreundlicher Weg, um die Natur zu bereichern. Sie fördern die Biodiversität.

BNE-Bezug

Anders – Saatkugeln bieten eine unkonventionelle Möglichkeit, sich für die Umwelt zu engagieren. Sie zeigen, dass nachhaltiges Handeln auch in kleinen, alltäglichen Maßnahmen möglich ist.

Weniger – Weniger Ressourcen und weniger Arbeitsaufwand sind nötig, um große Flächen zu begrünen.

Besser – Gezielt die Artenvielfalt fördern.

Gerechter – Mit Saatkugeln können wir allen Menschen ermöglichen, zur Begrünung beizutragen.

Weiterführende Infos

Saatgut von heimischen Pflanzen: Kleinere Mengen an Saatgut werden vom Naturpark an Schulen und Kindergärten umsonst, größere Mengen gegen Rechnung, herausgegeben.

Titel: Gärtnern

Thema: Garten-Tagebuch

Impulsfragen

- Was würdest du gerne in deinem Garten pflanzen?
- Wie verändert sich der Garten im Laufe des Jahres?
- Was ist dein Lieblingsplatz im Garten?
- Wo mögen es die Pflanzen am liebsten?
- Welche Insekten und Vögel kannst du beobachten?

Für die Praxis

Ein Gartentagebuch ist ein wichtiges Hilfsmittel für jede Gärtnerin und jeden Gärtner. Ihr könnt darin alles notieren, was ihr in eurem Garten erlebt, tut, beobachtet und lernt. Etwa, wann ihr aussät, pflanzt und erntet, was gut funktioniert hat und was ihr künftig sein lasst, wann es wie viel geregnet hat oder welche besonderen Ereignisse es im Garten gab. Euer aufgezeichneter Erfahrungsschatz hilft euch bei künftigen Entscheidungen, Projekten und Fragen rund um den Garten. Haltet in einem Gartentagebuch auch Ideen fest, die euch beim Gärtnern in den Sinn kommen.

Gewächshaus auf der Wiese die Energie der Sonne als Wärmequelle erleben: Das Einmachglas wird auf die Wiese über Pflanzen gestellt und es darf über längere Zeit beobachtet werden.

Hintergrundinfo

Gärtnern fördert bei Kindern das Verständnis für natürliche Kreisläufe, stärkt ihre Beobachtungsgabe und vermittelt wichtige Werte wie Geduld und Verantwortung. Ein Garten ist ein lebendiger Lernort, in dem biologische Vielfalt erlebt und geschützt werden kann. Durch das Erfassen, Beschreiben, Beobachten, Zeichnen der Veränderungen im Garten wird die Beobachtungsgabe geschult.

Naturpark-Bezug

- **Sensibilisierung:** Kinder erleben Naturprozesse direkt und lernen, achtsam mit ihrer Umwelt umzugehen.
- **Nachhaltiges Handeln:** Kompostieren, regionale Pflanzen verwenden, torffreie Erde nutzen.
- **Natur- und Umweltschutz:** Förderung von Insektenfreundlichkeit, z. B. durch Wildblumen oder Insektenhotels.

BNE-Bezug

Anders – Gärtnern statt Konsum – selbst anbauen statt kaufen.

Weniger – Weniger Verpackungsmüll durch eigene Ernte.

Besser – Biologisch und saisonal gärtnern.

Gerechter – Teilhabe aller Kinder, Entscheidungen werden gemeinsam getroffen

Weiterführende Infos

- Was wächst denn da? von Gerda Muller, Beltz&Gelberg Verlag
- Entdecke den Garten, bmel.de von Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- Hurra, es wächst!, Collins, Kosmos Verlag

Titel: Gärtnern

Thema: Minigewächshaus

Impulsfragen

- Woher kommt der Regen?
- Aus was besteht Regen und wie kommt er in die Wolken?
- Wo bleibt er, wenn es aufhört zu regnen?
- Was passiert mit dem Wasser, das in der Erde versickert?
- Wie kommt das Wasser wieder zurück in die Luft?
- Warum beschlagen Fenster?
- Wie entsteht Nebel?

Für die Praxis

Ein eigenes Minigewächshaus bauen - so geht's:

- **Material:** großes Glas, feiner Kies, zerkleinerte Holzkohle, Blumentopferde, kl. Pflanze (z.B. Bubikopf), Glasdeckel.
- **Anleitung:** In das Glas wird der Reihe nach eine Schicht Kies, Holzkohle und Blumenerde gefüllt. Anschließend wird die Pflanze in das Glas gesetzt, ein Esslöffel Wasser hinzugefügt, dieses mit der Klarsichtfolie abgedeckt und mit dem Haushaltsgummi fixiert.
- Die abgegebene Feuchtigkeit schlägt sich durch Wassertropfen an der Glaswand nieder- es regnet von selbst!

- Auch möglich im Tetrapack statt Glas. Kann so mit nach Hause genommen werden.

Hintergrundinfo

Minigewächshaus: Ein großer Teil der Erdoberfläche sind mit Wasser bedeckt (ca. 70%). Somit begegnet uns Wasser in nahezu allen Lebenslagen. Wie können wir Wasserressourcen nachhaltig nutzen und was passiert mit dem Wasser, wenn es im Boden versickert?
Im Minigewächshaus lässt sich der Wasserkreislauf beobachten: Wasser verdunstet, kondensiert an der Folie und tropft zurück in die Erde. So entsteht ein geschlossener Kreislauf, der zeigt, wie wichtig Wasser für das Pflanzenwachstum ist.

Naturpark-Bezug

- Sensibilisierung: Den Wasserkreislauf direkt erleben und die Bedeutung von Wasser für die Natur verstehen.
- Nachhaltiges Handeln: Regenwasser sammeln, bewusst gießen, keine Verschwendung.
- Natur- und Umweltschutz: Schutz von Böden und Gewässern durch achtsamen Umgang.
- Artenschutz: Wasser als Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen.

BNE-Bezug

Anders – Regenwasser statt Leitungswasser nutzen.

Weniger – Wasserverschwendung und –Verschmutzung im Kindergarten-Alltag vermeiden, Filterfunktion von Böden kennenlernen.

Besser –vorsichtiger und wertschätzender Umgang mit Wasser und Boden, Wasserkreislauf verstehen.

Gerechter – Zugang zu sauberem Wasser ist nicht überall selbstverständlich – globale Perspektive einbeziehen.

Weiterführende Infos

- https://www.klimafuchs-kita.de/experiment-wasserkreislauf-im-glas-für-kita/

Titel: Gärtnern

Thema: Wildkräuterfest

Impulsfragen

- Wenn es Wildkräuter gibt, gibt es dann auch „gezähmte Kräuter“?
- Welche Wildkräuter habt ihr schon einmal gegessen oder als Tee oder Sirup getrunken?
- Kennt ihr Heilkräuter?
- Haben Tiere Lieblingskräuter?
- Brauchen Fleischfresser Gras und Kräuter?
- Wer entscheidet, was ein Unkraut ist?
- Wie können Wildkräuter miteinander befreundet sein?

Für die Praxis

- So viele verschiedene Pflanzenarten hat unsere Wiese! - gemeinsames Wiesenherbarium anlegen und erstes Kennenlernen von unverwechselbaren, essbaren Wildkräutern.
- Wildkräuterblätter-Memory: Wer erkennt meine Form? (Klee, Spitzwegerich, Löwenzahn, Labkraut, Gundermann)
- Wildkräuter-Schattentheater: Wer erkennt meine Form?
- Kräuter verarbeiten: Spitzwegerich-Sirup, Gänseblümchen-Salat, etc. herstellen.
- Experimente mit Wildkräutern: Rotklee-Tee-Farbwandel, Löwenzahnstiel-Wasserleitung, Malen mit Blütenfarben.
- Kräutergeschichte malen und als Kamishibai aufführen.
- Wilde und zahme Verwandte: z.B. Wilde Möhre - Karotte; Weinberg-Lauch – Schnittlauch; Wegwarte – Endivie.
- Wildkräuter im Beet oder Blumenkübel "kultivieren„.
- Kräuter-Buffet: mit wilden und gezähmten Kräutern.
- Exkursion: mit Kräuterpädagog*in durchführen.

Hintergrundinfo

Wildkräuter spielen seit Menschengedenken eine große Rolle für unsere Ernährung und Gesundheit. In nahezu allen Kulturen wurden und werden Kräuter gesammelt und rituell verwendet, z.B. bei Räucherungen. Mit Kräutern wurde geheilt und „das Böse bannend" gezaubert. Heutzutage verstehen wir unter Kräutern meist die uns näher stehenden Küchenkräuter. Gemeint sind hier aber die jeweils regional heimischen Wildkräuter aus Feld und Flur. Da Wildkräuter nach wie vor Basis für tierische Artenvielfalt, Futter- und Nahrungsgrundlage, sowie Medizin sind, soll das Wissen darum nicht in Vergessenheit geraten.

Naturpark-Bezug

- Regionalvermarktung: Welches Gemüse mit „wilden Verwandten" wächst in unserer Region?
- Tradition und Kultur: Gibt in unserer Region/ Gemeinde besondere Bräuche oder Feste, bei denen Wildkräuter im Fokus stellen?
- Biodiversität: Welche Tiere finden wir auf Wildkräutern in unserer Region?

BNE-Bezug

Anders – wildes Gemüse von der Wiese und „UNkräuter" im Kräuterbeet kennen, schätzen und schützen lernen.
Besser – Wiesen, Wald-, Bach- und Feldränder als schützenswerte Biotope für Pflanze, Mensch und Tier kennenlernen.
Weniger – Weniger mähen? Der Artenvielfalt zuliebe ein Stück vom Spielrasen abgeben und gleichzeitig spannende Beobachtungsräume schaffen (Was wächst, fliegt, krabbelt, summt denn da?).
Gerechter – Auch unsere (Ur-) Enkel*innen sollen noch von den nährenden und heilsamen grünen Kräften wissen und vor allem zehren dürfen; Wildkräuter sind keine UNkräuter!

Weiterführende Infos

Buch „Heilkräuter und Zauberpflanzen zwischen Haustür und Gartentor" (W. D. Storl)
"Greta Gundermann und ihre Freunde – Materialien zum Thema Wildkräuter für Kindergärten" (Broschüre als PDF)
https://naturpark-detektive.de/wiki-eintrag/wiesenkraeuter-auf-der-speisekarte/
Buch „Sonnenwirbel für den König – Kräutermärchen", Gitta Schmidt

Titel: Tiere im Garten

Thema: Reptilienoase

Impulsfragen

- Was für Reptilien kennst du?
- Warum brauchen Reptilien Sonne?
- Wie können wir Reptilien helfen?
- Was ist der Unterschied zwischen Reptilien und Amphibien?
- Was würdest du tun, wenn du eine Eidechse im Garten findest?

Für die Praxis

Baut zusammen eine Reptilienoase im Garten, die Reptilien wie Eidechsen und Blindschleichen Lebensraum bietet. Sie benötigen Wärme, Ruhe und Verstecke. Solche Oasen fördern die Artenvielfalt und helfen beim Schutz gefährdeter Tierarten.

Anleitung:

- Steinhaufen oder Trockenmauer anlegen als Sonnenplatz
- Totholz und Laub als Versteck
- Sandige Flächen für Eiablage
- Wasserstelle mit flachem Rand als Tränke

Beobachtungen: Welche Tiere nutzen die Oase?

Wie verändert sich der Lebensraum über die Jahreszeiten?

Hintergrundinfo

Reptilien sind wechselwarme Tiere, die Wärmequellen wie Steine oder sonnige Plätze brauchen. Eine Reptilienoase bietet ihnen Lebensraum, Schutz und Nahrung. Sie ist ein wichtiger Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt im Garten.

Naturpark-Bezug

- Sensibilisierung: Kinder lernen, dass auch kleine Tiere wie Reptilien schützenswert sind.
- Nachhaltiges Handeln: Lebensräume schaffen statt versiegeln.
- Natur- und Umweltschutz: Förderung naturnaher Gärten mit heimischen Pflanzen.
- Artenschutz: Schutz von gefährdeten Arten wie Zauneidechse oder Blindschleiche.

BNE-Bezug

Anders – Naturgarten statt intensiver Gartenbewirtschaftung

Weniger – Weniger Eingriffe in die Natur, weniger Pestizide.

Besser –Lebensräume für Tiere gestalten und diese beobachten

Gerechter – Artenschutz ist Verantwortung gegenüber kommenden Generationen

Weiterführende Infos

- https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/amphibien-und-reptilien/reptilien/index.html
- https://naturgarten.org/wissen/2023/03/11/eidechsen-burg/

Titel: Tiere im Garten

Thema: Insektennisthilfe

Impulsfragen

- Welche Insekten kennst du?
- Welche Insekten hast du gern und welche nicht so? Warum?
- Warum sind Insekten wichtig für die Natur?
- Welche Geräusche machen Insekten?
- Können Insekten miteinander sprechen?
- Was ist der Unterschied zwischen Biene und Wespe?
- Welche Pflanzen mögen Insekten besonders?

Für die Praxis

Insektenhotel bauen:

- Materialien: Holz, Bambus, Tannenzapfen, Ton, Stroh
  Anleitung: Verschiedene Materialien in einen Holzrahmen füllen, an sonnigem, windgeschütztem Ort aufstellen
  Alternative: Löcher in Holz bohren.
  Dafür eignen sich vor allem dicke Aststücke oder Restholzstücke.

- Wildblumen säen: Samenmischung aus heimischen Arten
  Beobachtung: Welche Insekten kommen?

- Heimische Stauden pflanzen, wie Wilde Möhre, Schafgarbe oder Natternkopf

- Wasserstelle für Insekten: Flache Schale mit Steinen als Landehilfe

Hintergrundinfo

Insekten sind für das ökologische Gleichgewicht unverzichtbar. Sie bestäuben Pflanzen, zersetzen organisches Material und dienen als Nahrung für viele andere Tiere. Viele Insektenarten sind bedroht durch Lebensraumverlust, Pestizide und Versiegelung. Durch einfache Maßnahmen im Garten können wir ihnen helfen.

Naturpark-Bezug

- Sensibilisierung: Kinder lernen die Vielfalt und Bedeutung von Insekten kennen.
- Nachhaltiges Handeln: Lebensräume schaffen, keine Pestizide verwenden.
- Natur- und Umweltschutz: Förderung der Biodiversität.
- Artenschutz: Schutz gefährdeter Insektenarten wie Wildbienen.
- Naturpark-Handlungsfelder: Umweltbildung, Biodiversität, nachhaltige Flächennutzung.

BNE-Bezug

Anders – Wildblumen statt Zierrasen.

Weniger – Weniger versiegelte Flächen, weniger Schadstoffe.

Besser – Insektenfreundliche Pflanzen und Strukturen.

Gerechter –Zugang zur Natur und Bildung über Artenvielfalt für alle.

Weiterführende Infos

- https://www.nabu-heidelberg.de/tiertipps-erste-hilfe-mehr/insektenhotel-selbst-bauen/
- Buch „Wildbienen, die anderen Bienen“, Paul Westrich, Verlag Dr. Friedrich Pfeil
- Buch „Emi Brillenbiene entdeckt die Blumen“, Lisa Kügel, Melanie Gürtler, Manuela Baron

Titel: Tiere im Garten

Thema: Käferkeller

Impulsfragen

- Welche Käfer kennst du?
- Was machen Käfer im Garten?
- Warum sind Käfer wichtig für die Natur?
- Was brauchen Käfer zum Leben?
- Welche Käfer sind Helfer, welche Schädlinge?
- Wie können wir Käfern helfen?
- Was würdest du tun, wenn du einen Käfer findest?

Für die Praxis

Käferkeller bauen:

Materialien: Äste, Rinde, Laub, Erde, Steine
Standort: halbschattig, windgeschützt, möglichst ungestört
Bauweise:

- Loch ca. 30–50 cm tief graben, Ränder abflachen, damit Tiere leicht hinein- und herauskommen
- Füllung aus Totholz, Rinde, Laub, kleinen Steinen
- Abdeckung mit Laub und Erde

Beobachtung: Welche Tiere nutzen den Käferkeller?
Beobachtungsbestimmungstafel nutzen

Hintergrundinfo

Es gibt 7000 verschiedene Käferarten in Deutschland. Käfer übernehmen im Garten wichtige Aufgaben: Sie helfen beim Zersetzen von Laub und Holz, fressen Schädlinge, Bestäuben Pflanzen und sind Teil des natürlichen Kreislaufs. Ein Käferkeller bietet ihnen Schutz und fördert die Artenvielfalt. Aber nicht nur Käfer freuen sich über das Totholz, sondern auch verschiedene Wespen- und Bienenarten, Flechten, Moose, Pilze und Bakterien.

Naturpark-Bezug

- Sensibilisierung: Kinder lernen, dass auch kleine Tiere wie Käfer wichtig sind.
- Nachhaltiges Handeln: Lebensräume schaffen statt versiegeln.
- Natur- und Umweltschutz: Förderung naturnaher Gärten.
- Artenschutz: Schutz von gefährdeten Insektenarten.

BNE-Bezug

Anders – Naturgarten statt pflegeleichtem Steingarten.
Weniger – Mit Kleinigkeiten wie Laub und Ästen lässt sich ein Lebensraum gestalten, es braucht nicht viel!
Besser – Nachhaltigkeit beginnt im direkten Umfeld
Gerechter – Nachhaltiges Handeln wirkt über Jahre hinweg. Heute geschaffene Lebensräume sichern zukünftige Artenvielfalt

Weiterführende Infos

- Einen Käferkeller anlegen - komplette Anleitung [+Bilder]
- https://naturdetektive.bfn.de/lexikon/zum-lesen/tiere/insekten-spinnen/kaefer.html

Titel: Tiere im Garten

Thema: Tiereinsauger

Impulsfragen

- Wie sehen Insekten aus?
- Wie unterschiedlich können sie sein?
- Welche Insekten leben in unserem Garten?
- Wie viele Beine haben Insekten?
- Warum sind manche bunt, andere tarnen sich?

Für die Praxis

Material:

- 1 m Aquarienschlauch (Ø ca. 9 mm)
- Marmeladenglas mit Schraubdeckel
- Gaze (z. B. Mullbinde oder Obstnetz)
- Klebeband (am besten Gewebeband)
- Milchdosen-Pieker, Schraubenzieher, Schere
- Flaschenverschluss (optional)

Anleitung:

1. Zwei Löcher mit ca. 1 cm Abstand in den Deckel eines Marmeladenglases stechen. Mit einem Schraubenzieher vorsichtig erweitern, bis der Schlauch gerade hineinpasst.
2. Den Schlauch in zwei Teile schneiden: 1. Mundstück (40 cm); 2. Sammelstück (60 cm).
3. Sammelstück in ein Loch stecken. Mundstück mit Gaze umwickeln und ins zweite Loch stecken. Die Gaze verhindert das Einsaugen von Tieren.
4. Beide Schläuche mit Klebeband am Deckel befestigen.

Anwendung:

1. Das Gerät wird mit dem Mundstück in den Mund genommen.
2. Mit einer Hand wird das Sammelstück vorsichtig an das Tier herangeführt. Im richtigen Moment wird angesaugt.
3. Dauer: ca. 20–30 Minuten.
4. Danach Tiere mit Lupe beobachten und bestimmen.
5. Nach ca. 15 Minuten wieder freilassen.

Hintergrundinfo

Der Tiereinsauger (Exhaustoren) ist ein einfaches Fanggerät, mit dem kleine Insekten vorsichtig eingesaugt und beobachtet werden können. Es hilft Kindern, die Vielfalt und Bedeutung von Insekten zu entdecken, ohne ihnen zu schaden. Viele Insekten sind wichtige Bestäuber, Bodenverbesserer oder Nahrung für andere Tiere.

Naturpark-Bezug

- Sensibilisierung: Kinder lernen über die Vielfalt von Insekten.
- Nachhaltiges Handeln: Tiere beobachten statt bekämpfen.
- Natur- und Umweltschutz: Förderung von Artenvielfalt im Garten.
- Artenschutz: Schutz gefährdeter Insektenarten durch Wissen und Rücksichtnahme.

BNE-Bezug

Anders – Natur beobachten statt konsumieren.
Weniger – Weniger Angst vor Insekten durch Wissen
Besser – Achtsamer Umgang mit kleinen Lebewesen.
Gerechter – Zugang zu Naturerfahrung für alle Kinder.

Weiterführende Infos

- Mach mit – Insektensauger selber machen: https://www.youtube.com/watch?v=xT6FfPMd9vE
- Insektenfibel (und weitere Fibeln zu anderen Themen) für Kinder von den Blühenden Naturparken in Baden-Württemberg: https://www.naturparke-bw.de/eip/pages/bluehende-naturparke.php

Titel: Boden

Thema: Boden als Wasserfilter

Impulsfragen

- Wie wird Wasser schmutzig?
- Wie kann schmutziges Wasser wieder gereinigt werden?
- Was ist eine Kläranlage?
- Was macht gutes Trinkwasser aus?
- Wie können wir Wasserverschmutzung und –verschwendung vermeiden?
- Wer fühlt sich im Boden Zuhause?

Für die Praxis

- **Bau einer Sedimentfilters:**
  Vorgehen: In einem Pflanzentopf werden die unterschiedlichen Schichten der Erde nachgestellt und schmutziges Wasser gefiltert. Wie unterscheidet sich das Wasser, das unten rausläuft?
- Falls es einen Hang gibt kann man mit einem senkrechten Spatenstich die verschiedenfarbigen Horizonte sichtbar machen Bau eines Regenwurmschaukastens oder Terrariums, in dem Zersetzung und Bodenbildung durch Bodenlebewesen deutlich werden.
- **Erforschen des Weges vom Wasserhahn in der Kita:**
  Wo kommt das Wasser her? Mit einem Bewegungsspiel vertiefen/nachempfinden.
- **Besuch in einem Klärwerk/einer Kläranlage**
- **Trinkwasser-Geschmackstest:**
  Mineralwasser von verschiedenen Anbietern und Leitungswasser probieren. Wie schmeckt Wasser?

Hintergrundinfo

Böden leisten einen wichtigen Beitrag zu sauberem Wasser- sie funktionieren als natürlicher Wasserfilter. Regenwasser wandert durch die verschiedenen Schichten des Bodens und wird dabei gereinigt, sodass wir sauberes Trinkwasser bekommen. Die Verunreinigung und Verschmutzung von Wasser ist ein großes Problem. Mit Hilfe von Kläranlagen kann versucht werden, das Wasser wieder zu reinigen. Allerdings ist es wichtig, Böden zu schützen und Wasserverschmutzung/-verschwendung zu vermeiden. Wir wollen Regenwasser zum Gießen nutzen und erforschen, wo Wasser auf dem Kitagelände versickern kann?

Naturpark-Bezug

- Sensibilisierung: Rolle von Böden in der Reinigung von Wasser verstehen.
- Nachhaltiges Handeln: Vermeiden von Wasserverschmutzung und Wasserverschwendung.
- Natur- und Umweltschutz: Böden schützen, um sauberes (Trink-)Wasser zu sichern.

BNE-Bezug

Anders – Regenwasser zum Pflanzen gießen nutzen; Leitungswasser trinken, statt Wasser in Flaschen zu kaufen.

Besser – vorsichtiger und wertschätzender Umgang mit Wasser und Boden.

Weniger – Wasserverschwendung und –verschmutzung im Kindergarten-Alltag vermeiden.

Gerechter – Wasserknappheit in anderen Teilen der Welt thematisieren.

Weiterführende Infos

https://www.oekoleo.de/artikel/wasserfilter-bauen-wie-saeubert-die-natur-das-wasser/
https://atiptap.org/bildung/bildungsmaterial/
https://naturpark-detektive.de/wiki-eintrag/bodenarten-so-verschieden-kann-boden-sein/

Titel: Boden

Thema: Bodenkreislauf und Zersetzung

Impulsfragen

- Was passiert mit abgeworfenen Blättern auf dem Waldboden?
- Was ist ein Kreislauf?
- Was bedeutet Zersetzung?
- Welche Materialien werden zersetzt? Welche bleiben bestehen?
- Wovon ernähren sich Bodenlebewesen?
- Wie entsteht Erde?
- Warum verändert sich der Boden?

Für die Praxis

- Wir als Gruppe nehmen jeder eine Handvoll Erde mit Laub in die Hand und schauen die Vielfalt an.
- Experimente zur Zersetzung: Verschiedene organische Materialien und Alltagsgegenstände, z.B. Gemüsereste, Plastikflasche etc. im Garten vergraben und nach einiger Zeit wieder ausgraben- was wurde zersetzt?
- Laub und Nadeln in verschiedenen Zersetzungsstadien sammeln und vergleichen.
- Auf einem weißen Tuch wird die Zersetzung mit den Kindern dargestellt und nachgespielt- Was fördert und was wird für die Zersetzung benötigt?
- In einem Laubwald kann man nach und nach die Schichten des Laubs entfernen und so in der Zeit zurückreisen. (frisch gefallenes Laub ist lose und fast ganz, 1-jähriges Laub ist zerkleinert, und ältere Laubfragmente sind durch die Tätigkeit der Zersetzer „zusammengeklebt" z.T. durch Pilzhyphen, beim Humus kann man das Laub gar nicht mehr erkennen).

Hintergrundinfo

Die Zersetzung ist ein zentraler Teil des Bodenkreislaufs. Abgestorbene Blätter, Pflanzenreste und andere organische Materialien werden von Bodenlebewesen wie Regenwürmern, Asseln, Käfern sowie von Bakterien und Pilzen zerkleinert und abgebaut. Dabei entstehen Humus und wichtige Nährstoffe, die den Pflanzen wieder zur Verfügung stehen. Ohne diesen Prozess würde der Waldboden von Blättern und Abfällen bedeckt bleiben, und es könnten keine neuen Nährstoffe in den Kreislauf zurückkehren. Zersetzung bedeutet also Recycling in der Natur: Aus scheinbarem Abfall entsteht neue Lebensgrundlage.

Naturpark-Bezug

- Sensibilisierung: Zersetzung als natürlichen Prozess begreifen und verstehen, dass Abfälle wertvolle Nährstoffe liefern können.
- Nachhaltiges Handeln: Kompost statt Müll, organische Reste wieder in den Kreislauf zurückgeben. Natur- und Umweltschutz: Schutz der Böden durch Nutzung natürlicher Kreisläufe und Vermeidung von Müll.

BNE-Bezug

Anders – Kompost statt Müll, natürliche Kreisläufe nutzen

Besser – Bewusster Umgang mit Ressourcen

Weniger – Weniger Müll und Verschwendung

Gerechter – Nährstoffe im Kreislauf halten, anstatt Böden durch Schadstoffe zu belasten.

Weiterführende Infos

https://atiptap.org/bildung/bildungsmaterial/
https://naturpark-detektive.de/wiki-eintrag/vom-kompost-und-zersetzern-wie-humus-entsteht/
Die Bodenfibel für Kinder: https://www.naturparke-bw.de/eip/pages/bluehende-naturparke.php

Titel: Boden

Thema: Bodentiere

Impulsfragen

- Wen können wir im Boden entdecken?
- Wie sehen Bodentiere aus mit einer Lupe bedachtet?
- Wovon ernähren sich Bodentiere?
- Wie wohnen Bodentiere?
- Wie unterscheiden sich Bodentiere?
- Warum leben manche Tiere lieber im Erdreich?
- Was machen die Tiere bei Starkregen?

Für die Praxis

- **Eine Stelle auf dem Boden wird mit Ästen oder Zweigen „umrahmt“.** Boden beobachten- welche Lebewesen, Objekte oder Besonderheiten sind zu sehen? Gemeinsam werden verschiedene Bodenfenster der Kinder, welche sie selbst gelegt haben, beobachtet, beschrieben und verglichen und auf der Bodentafel gesucht werden.
- **Im Bodenfenster** werden einige Dinge verändert, beispielsweise wird ein Ast hinzugefügt, während die Kinder es nicht sehen- wer findet die Veränderung?
- **Regenwürmer mit Hilfe eines Stöckchens,** auf welches leicht geklopft wird, oder Handklopfen auf den Boden, an die Erdoberfläche locken- imitiert den Regenschauer.
- **Steinunterseite erforschen-** Wer lebt unter dem Stein?
- **Regenwurmgänge, Wühlmausgänge und Maulwurfhaufen** suchen und mit der Lupe Bodentiere beobachten.

Hintergrundinfo

Obwohl mit dem bloßen Auge kaum erkennbar, ist im Boden viel los. Bodenlebewesen wie Springschwänze, Milben, Larven oder Regenwürmer haben hier ihren Lebensraum. Auch noch kleinere Lebewesen fühlen sich im Boden wohl. In einem Quadratmeter Humusboden leben beispielsweise oft mehr als eine Billiarde Bakterien. Außerdem sind Böden Lebensraum für viele verschiedenen Arten von Pilzen. Blätter, Pflanzenreste, tote Tiere und anderes Material, was im Wald anfällt, werden von ihnen zersetzt.

Naturpark-Bezug

- Biodiversität: Wichtigkeit des Zusammenspiels der verschiedenen Bodenlebewesen verstehen- ohne Biodiversität hätten wir keine fruchtbaren Böden.
- Artenkenntnis: Verschiedene Arten von Bodenlebewesen im Naturpark kennenlernen.
- Sensibilisierung gegenüber Bodenlebewesen.

BNE-Bezug

Anders – andere Sicht auf Bodenlebewesen, Abbau von Vorbehalten.

Besser – Schutz von Bodenlebewesen und ihrem Lebensraum.

Weniger – Weniger Einsatz von Giftstoffen und weniger Bodenversiegelung schützt ihre Lebensräume.

Gerechter – Gesunde Böden sichern allen Lebewesen Nahrung und Lebensraum.

Weiterführende Infos

Hochschule Osnabrück; Der kleine Bestimmungsschlüssel
Köster, H., Dittmann, J.; Die Becherlupen-Kartei: Tiere in Kompost, Boden und morschen Bäumen, Verlag an der Ruhr
Puppentheater- Das Geheimnis unter der Erde http://www.figurentheater-freiburg.de/das-geheimnis-unter-der-erde/
https://naturpark-detektive.de/wiki-eintrag/lebensraum-boden/

Titel: Boden

Thema: Der beste Waldboden

Impulsfragen

- Was ist Waldboden?
- Was macht einen guten Boden aus?
- Wie fühlt sich Waldboden an?
- Wie unterscheidet sich Waldboden von anderen Böden?
- Warum ist guter Waldboden wichtig?
- Was wächst auf Waldboden?

Für die Praxis

- **Bodenanalyse:** Erde und Wasser in einem Schraubglas vermischen, schütteln und absetzen lassen- die drei Schichten, die sich bilden (Sand, Schluff, Ton) geben Aufschluss über die Bestandteile des Bodens.
- **Erosionstest** mit unbewachsenem Erdboden und Waldboden- wo wird Wasser gespeichert, wo läuft es ab? Wie lange braucht das Wasser, um durchzulaufen? Ist das durchgelaufene Wasser sauber oder schmutzig?
- **Barfußpfad oder Barfußspaziergang** auf dem Waldboden- Wie fühlt sich der Waldboden an? Was ist besonders angenehm? Was nicht?
- **Waldbox-Programm** zum Thema „Wald und Boden".
- **Bodenpartikel erspüren:** Sand: man fühlt die Körnchen zwischen den Fingern, Schluff: das Bodensubstrat bleibt in den Rillen der Fingerkuppen hängen, Ton: man kann den Boden zu Würstchen rollen, Lehm ist Mischung aus allem.

Hintergrundinfo

Im Gegensatz zu vielen anderen Böden werden Waldböden wenig bearbeitet, und können sich ohne viel menschlichen Einfluss entwickeln. Waldböden bestehen aus verschiedenen Schichten: Zuoberst die Streuauflage, dann verschieden dicke Humusschichten, und schließlich der Mineralboden. Die Vegetation des Waldes schützt den Waldboden vor Erosion. Waldböden haben viele wichtige Funktionen: Sie sind nicht nur Lebensraum für Tiere. Pflanzen und Pilze, sondern speichern und filtern Wasser und haben positive Auswirkungen auf das Klima.

Naturpark-Bezug

- Biodiversität: Ökosystem Waldboden kennenlernen.
- Natur-/Umweltschutz: Waldboden als Erosionsschutz.
- Klimawandel: Wichtigkeit von Waldböden im Kontext Klimawandel verstehen.
- Erhalt der Landschaft und des Erholungswertes: Wälder im Naturpark schützen.

BNE-Bezug

Anders – Waldboden nicht nur als „Dreck" sehen, sondern als wertvollen Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Pilze.
Besser – Vorsichtiger und wertschätzender Umgang mit dem Ökosystem Wald.
Weniger – Vermeiden von Papierverschwendung und unnötigen Holzprodukten- Waldökosysteme sollen erhalten bleiben.
Gerechter – Wälder und gesunde Böden für kommende Generationen bewahren.

Weiterführende Infos

https://waldbox.forstbw.de/

Titel: Boden

Thema: Kompost

Impulsfragen

- Wie entsteht Pflanzerde?
- Was ist ein Kompost?
- Wer hat zuhause einen Kompost im Garten?
- Was brauchen Pflanzen zum Wachsen?
- Was passiert mit Obst- und Gemüseresten?
- Wer lebt im Kompost?
- Was verrottet am schnellsten?
- Gibt es überhaupt Abfall in der Natur?

Für die Praxis

- **Herstellung von eigener Erde** aus Gartenabfall, Obst- und Gemüseresten in einer Holzkiste, Kompost im Glas anlegen und Kompostwürmer bei der Arbeit beobachten. Wir lernen gemeinsam, was auf einen Kompost gehört und was nicht!
- **Spielidee**: Die Kinder werden selbst zu Kompostwürmern und entscheiden was Ihnen gut schmeckt. **In frischer Komposterde** nach den Zersetzern suchen; ein Kind beschreibt den anderen das Aussehen (Farbe, Anzahl der Beine,...)
- **Was verrottet schneller**: Bananenschale regionale Apfelgehäuse? Tropische Früchte verrotten bei uns tendenziell langsamer, Apfel rund 2 Wochen, Klopapier: 4 Wochen, Kaugummi: 5 Jahre, Plastiktüte 450 Jahre
- **Kresse** auf Kompostboden und andere Bodentypen pflanzen und beobachten, wo die Kresse am besten wächst
- **Besuch in einem Garten, Bauhof oder Bauernhof** mit Kompost

Hintergrundinfo

Der Kompost bietet die Möglichkeit, Zersetzungskreisläufe direkt zu erleben. Auch sind hier natürliche Kreisläufe anschaulich zu sehen, aus altem Material und abgestorbenen Pflanzen entsteht fruchtbarer Boden. Zusätzlich verbessert Kompost die Bodenstruktur, speichert Wasser und liefert wichtige Nährstoffe für das Pflanzenwachstum. Viele kleine Helfer wie Regenwürmer, Asseln, Käfer, Pilze und Bakterien sorgen dafür, dass organisches Material zerfällt und in Humus verwandelt wird.

Naturpark-Bezug

- Tradition und Kultur: Kennenlernen von nachhaltigen Methoden für Landwirtschaft.
- Nachhaltiges Handeln: Methoden für die Verwertung von Abfall kennenlernen.
- Schonender Umgang mit der Ressource Gartenerde/Pflanzboden.

BNE-Bezug

Anders – Abfälle von Obst und Gemüse werden kompostiert und somit weitergenutzt.

Besser – Wir fügen dem Boden Nährstoffe hinzu.

Weniger – anstatt Erde zu kaufen, die oft Torf enthält, kann mit Hilfe eines Kompostes eigene Erde hergestellt werden.

Gerechter – der regionale Kompost gewährleistet faire Arbeitsbedingungen.

Weiterführende Infos

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft; Entdecke den Garten- Die kleine Gartenfibel, 2018. Abfallwirtschaft aus der Region, kontaktieren

Titel: Boden

Thema: Wurmkiste/Cafe

Impulsfragen

- Was können wir den Kindern mit der Wurmkiste vermitteln?
- Wie kann der Geruch neutral bleiben?
- Was haben die Würmer gerne an Essen?
- Wann schlafen die Würmer?
- Wo ist das Herbstlaub im Frühling?

Für die Praxis

In die Wurmkiste, die es in verschiedenen Größen und Macharten gibt, können bis auf wenige Ausnahmen die täglich anfallenden organischen Küchenabfälle entsorgt werden. Die einquartierten Kompostwürmer (Eisenia) verspeisen Möhrenschalen, welke Salatblätter, Apfelbutzen und Co. und wandeln sie in Wurmhumus um. Und das, ohne unangenehme Gerüche zu entwickeln.
Je nach Temperatur und Nahrungsangebot können Sie nach ca. 6 bis 9 Monaten ihren ersten wundervollen Wurmhumus „ernten“. Außer abwechslungsreicher Rohkost in Form von ungekochten Obst- und Gemüseresten benötigen Kompostwürmer Zellulose in Form von Altpapier und zerkleinerten und angefeuchteten Kartonagen (kein Hochglanzpapier, kein Farbdruck, frei von Etiketten oder Plastik). Sie sollten ca. 1/3 des Futters ausmachen. Zellulose sorgt für eine krümelige Struktur des Wurmhumus und reguliert außerdem die Feuchtigkeit in der Wurmkiste. Nicht geeignet sind Gekochtes oder Abfälle von Fleisch, Fisch und Milchprodukten.

Hintergrundinfo

Wurmkisten? Was ist das eigentlich? Die sogenannte Wurmkiste ist eine spezielle Art der Unterkunft, die wir fleißigen Kompostwürmern anbieten können. Als Gegenleistung für Kost (organische Küchenabfälle) und Logis (Behälter mit Luftzufuhr) erhalten wir wertvollen Dünger für unsere Pflanzen: Wurmhumus und Wurmtee. Um es auf den Punkt zu bringen: Wurmkisten sind kompakte, kleine Kompostierungsanlagen, die nicht nur für Stadtbewohner eine geniale Lösung darstellen, sondern auch für Gartenbesitzer.

Naturpark-Bezug

- Sensibilisierung: Kinder erleben Recyclingprozesse hautnah.
- Biodiversität: Würmer als wichtige Helfer für gesunde Böden kennenlernen.
- Landwirtschaft: Abfälle vermeiden und wertvolle Erde gewinnen.

BNE-Bezug

Anders – Küchenabfälle nicht wegwerfen, sondern als Ressource sehen.

Besser – Nährstoffe im Kreislauf halten statt Kunstdünger kaufen.

Weniger – Weniger Müll und Transportwege durch lokale Verwertung.

Gerechter – Auch in der Stadt können Menschen durch Wurmkisten eigene Erde herstellen und nachhaltig handeln.

Weiterführende Infos

https://www.wurmwelten.de/wurmkisten/

Titel: Boden

Thema: Pflanzenkohle

Impulsfragen

- Was hilft Pflanzen beim Wachsen?
- Wie düngen wir unsere Böden?
- Wie entsteht Kohle?
- Aus was entsteht Kohle?
- Wofür nutzen wir Kohle?
- Wofür kann man Kuhdung benutzen?

Für die Praxis

- Wir untersuchen Pflanzenkohle unter der Lupe und vergleichen unsere Erde aus der Kita damit
- Besuch auf einem Bauernhof oder dem Mundenhof, wo Pflanzenkohle verwendet wird. Besprechen von Methoden zur Düngung und deren Vor- und Nachteilen
- Gemüsebeet anlegen und dieses mit Pflanzenkohle düngen, den Effekt beobachten
- Ausflug auf einen (Bio-)Bauernhof und Besichtigung der Ställe und landwirtschaftlichen Geräte zur Ausbringung

Hintergrundinfo

Pflanzenkohle ist ein Produkt, welches Menschen schon seit Tausenden von Jahren verwenden, um ihre Böden fruchtbarer zu machen. Pflanzenkohle wird durch die Verkohlung von Pflanzenresten hergestellt. Das kann entweder Holz, oder andere Pflanzenreste wie Grünschnitt oder organischer Abfall sein. Die fertige Kohle funktioniert als CO2-Speicher, bindet Nährstoffe und speichert Wasser, da sie besonders porös ist. Deshalb eignet sie sich besonders gut als Düngemittel und zur Nutzung in der Landwirtschaft.

Naturpark-Bezug

- Regionalvermarktung: nachhaltige landwirtschaftliche Methoden kennenlernen
- Schonender Umgang mit der Ressource Düngemittel, Probleme bei konventioneller Düngung verstehen
- Klimaschutz: CO2-Speicher und ihren Nutzen verstehen

BNE-Bezug

Anders – anstelle von künstlichen Düngern wird Pflanzenkohle verwendet

Besser – Klima schützen und gleichzeitig Böden nachhaltig verbessern

Weniger – Bindung von CO2 aus der Atmosphäre, weniger Wasser wird verwendet da Pflanzenkohle ein Wasserspeicher ist

Gerechter – anstelle von Mineraldüngern aus anderen Teilen der Welt werden regionale Alternativen genutzt

Weiterführende Infos

https://www.ithaka-institut.org/de/kon-tiki

Titel: Wasser

Thema: Wasser auf der Erde

Impulsfragen

- Welche Formen hat das Wasser (fest, gasförmig, flüssig)?
- Wie ist es möglich, dass bereits die Dinosaurier dasselbe Wasser getrunken haben, wie wir?
- Ist die Wassermenge auf der Erde immer die gleiche?
- Was passiert, wenn Regen auf Asphalt fällt statt auf Wiese?
- Wie reist ein Regentropfen?

Für die Praxis

- Wasserkreislauf im Gefrierbeutel. Den unteren Rand eines wiederverschließbaren Gefrierbeutels mit blauen Wellen bemalen, den oberen Rand mit einer Sonne und Wolken. Mit blauer Lebensmittelfarbe gefärbtes Wasser bis zum obersten Rand der Wellen einfüllen . Beutel verschließen und mit Klebeband an einem Fenster mit viel Sonnenlicht befestigen. Je nach Temperatur kannst zu Verdunstung und nach einiger Zeit auch die Kondensation "Abregnen" des Wassers beobachten.
- Reise der Wassertropfen als spannende Geschichte oder Theater spielen
- **Regenfingerspiel:** Kleiner Finger spricht: Es regnet, da werde ich nass!
  Ringfinger spricht: Es regnet, das macht keinen Spaß!
  Mittelfinger spricht: Es regnet da bleib ich zu Haus!
  Zeigefinger spricht: Es regnet, das geh ich nicht raus!
  Doch der Daumen, der kann nicht warten, der nimmt den Schirm
  und geht in den Kindergarten!

Hintergrundinfo

So funktioniert der Wasserkreislauf:
Die Sonne erwärmt das Wasser der Meere, Seen und Flüsse, so dass es verdunstet. Außerdem geben die Bäume und andere Pflanzen ebenfalls Wasserdampf an die Luft ab. Die feuchte Luft steigt nach oben und kühlt dabei ab. Der Wasserdampf kondensiert und es bilden sich winzige Wassertröpfchen. Diese sammeln sich und legen als Wolken weite Strecken über das Meer und das Land hinweg zurück. Irgendwann fällt das Wasser der Wolken dann als Regen, Schnee oder Hagel zurück auf die Erde. Fällt das Wasser auf das Land, versickert es im Boden. Von dort gelangt es irgendwann in einen Bach und dann über weitere Bäche und Flüsse bis ins Meer. Dort steigt das Wasser durch die Wärme der Sonne wieder als Wasserdampf auf und bildet neue Wolken. Der Kreislauf beginnt von Neuem.

Naturpark-Bezug

- Biodiversität: Gewässer im Naturpark (Bäche, Moore, Seen) sind Lebensräume für viele Arten.
- Sensibilisierung: Kinder sehen, dass Wasser ständig im Umlauf ist und überall vorkommt.
- Natur- und Umweltschutz: Versiegelung vermeiden, damit Regen im Boden versickern kann.
- Nachhaltiges Handeln: Regenwasser nutzen, naturnahe Flächen erhalten.

BNE-Bezug

Anders – Wasser als Kreislauf verstehen statt als „unerschöpfliche Quelle".

Besser – Flächen begrünen, damit Regen versickern und gespeichert werden kann.

Weniger – Weniger versiegelte Flächen → mehr Grundwasserbildung.

Gerechter – Alle Lebewesen sind auf den Kreislauf angewiesen, daher gerechte Nutzung.

Weiterführende Infos

Kamishibai: Wassertröpfchens Reise; Katalin Tasi / Krisztina Maros / Thierry Loisel, Éditions Callicéphale;
Wasserkreislauf im Glas - NAJUversum - die neue Internet-Plattform für Kinder, Eltern und Lehrer.

Titel: Wasser

Thema: Wasser sparen

Impulsfragen

- Wie können wir am besten Bewässern?
- Bedeutung des Wassers vermitteln aber wie?
- Wo kann das Wasser direkt für die Pflanzen genutzt werden?
- Wie sparen Tiere und Pflanzen Wasser? (Kamele, Frösche, Kakteen)
- Wo verschwenden wir Wasser unbemerkt? (tropfender Hahn, Auto waschen, Dusche)

Für die Praxis

- Erarbeiten von einem **Bewässerungsplan** mit den Kindern im für den Garten aufzeichnen und ausbringen: Tröpfchenschlauch
- Pflanzen möglichst wassersparend und effizient wässern
- **Untersuchungen:** wieviel brauchen die Pflanzen Wasser
- Trockenheitsverträgliche Stauden setzen und vergleichen
- Graslilien, Goldhaarastern, Sandnelken, Gewöhnlicher Natternkopf, große Braunelle
- Mulchschicht anlegen
- **virtuelles Wasser** bezeichnet die Menge an Wasser, die benötigt wird, um ein Produkt herzustellen – auch wenn dieses Wasser im Endprodukt nicht mehr sichtbar ist.
- Wassergehalt in einer Tomate: Eine Tomate besteht zu einem sehr großen Teil aus Wasser (ca. 90–95 %).Das können die Kinder gut sehen und erleben: schneidet man eine Tomate auf, tritt Wasser bzw. Saft aus. Beim Drücken fühlt sie sich weich und „saftig“ an. Im Vergleich zu trockenen Lebensmitteln (z. B. Brot) wird deutlich: In Obst und Gemüse steckt viel Wasser.

Hintergrundinfo

Die Kinder bekommen durch diese Übung eine neue Perspektive auf das Thema Wasser. Sie können sich gezielt auf einzelne Merkmale konzentrieren und Details beobachten. Auch kann diese Übung als Einstieg genutzt werden, um bei den Kindern Interesse am Thema Wasser zu wecken.
Wasser findet sich fast überall auf der Erde: in Flüssen, Seen, Meeren, im Eis der Pole, in Wolken und sogar tief im Boden. Nur ein kleiner Teil des Wassers ist für Menschen, Tiere und Pflanzen als Trinkwasser nutzbar. Der Rest ist Salzwasser oder gebunden im Eis. Das Wasser bewegt sich ständig im Kreislauf: es verdunstet, bildet Wolken, regnet ab und versickert wieder. So wird dieselbe Wassermenge immer wieder genutzt.

Naturpark-Bezug

- Biodiversität: Tiere und Pflanzen sind auf die besonderen Eigenschaften von Wasser angewiesen (z. B. Fischatmung, Amphibien).
- Sensibilisierung: Wasser mit allen Sinnen erleben.
- Natur- und Umweltschutz: Wasser nicht verschmutzen.
- Nachhaltiges Handeln: Bewusstes Umgehen mit Wasser im Alltag und im Kindergarten.

BNE-Bezug

Anders – Wasser mit allen Sinnen wahrnehmen: nicht nur trinken, sondern fühlen, hören, erforschen.

Besser – Kinder entdecken Wasser als Lern- und Erfahrungsmedium.

Weniger – Weniger Verschmutzung von Wasser durch Schadstoffe oder Müll.

Gerechter – Zugang zu sauberem Wasser als Voraussetzung für Gesundheit für alle Menschen.

Weiterführende Infos

Cornell, J. B.; Mit Kindern die Natur erleben, Verlag an der Ruhr, Mülheim 1991.
http://www.bodenkoffer.de/

Titel: Wasser

Thema: Grundwasser

Impulsfragen

- Woher kommt unser Wasser?
- Wer sorgt für das Wasser in meiner Flasche?
- Was benötigt das Wasser damit es fließen kann?
- Wie kommt das Wasser in den Brunnen?
- Und wie bekommt man es aus dem Brunnen?
- Wo bleibt das Wasser länger stehen?
- Wo sammelt sich das Wasser?

Für die Praxis

- Zeigen, wie Wasser im Boden versickert um zu veranschaulichen, wie Grundwasser entsteht, wird gemeinsam ein einfaches Experiment durchgeführt: Eine transparente Flasche oder Glasröhre wird schichtweise mit Kies, Sand und Erde gefüllt. Anschließend wird vorsichtig Wasser darüber gegossen. Die Kinder beobachten, wie unterschiedlich schnell das Wasser durch die einzelnen Bodenschichten nach unten sickert.
- Kies lässt Wasser schnell versickern. Sand lässt Wasser langsamer durch. Erde/Lehm hält Wasser länger an der Oberfläche. So wird sichtbar, dass Wasser je nach Boden unterschiedlich tief einsickert und sich unter der Erde sammelt – Grundwasser entsteht.
- https://www.sonnentaler.net/aktivitaeten/oekologie/bauen-wohnen/haus-planet-ich/ue4/wasser-auf-der-erde.html
- Im Naturpark Südschwarzwald gibt es zahlreiche Quellen, Bäche, Flüsse und Seen. Diese können im Kindergarten als direkte Lernorte genutzt werden. Kinder erleben Wasser als selbstverständlich und verfügbar. Gerade deshalb ist es pädagogisch wichtig, ihnen zu vermitteln, dass dies keine Selbstverständlichkeit ist, sondern ein wertvolles Geschenk der Natur.

Hintergrundinfo

Grundwasser ist das größte Süßwasserreservoir der Erde und entsteht, wenn Regen- oder Schmelzwasser im Boden versickert und sich in tieferen Schichten sammelt. Es füllt Spalten, Hohlräume und Gesteinsschichten und fließt langsam weiter. Grundwasser ist für Menschen, Tiere und Pflanzen lebenswichtig: Es versorgt Quellen, Bäche und Brunnen mit Wasser und wird zu Trinkwasser aufbereitet. Gefahren für das Grundwasser sind Verschmutzungen durch Dünger oder Pestizide sowie Übernutzung. Schutz von Böden und nachhaltiger Umgang mit Wasser sind daher entscheidend.

Naturpark-Bezug

- Biodiversität: Grundwasser speist Quellen und Bäche, die viele Arten im Naturpark versorgen.
- Sensibilisierung: Grundwasser ist unsichtbar aber trotzdem lebenswichtig.
- Natur- und Umweltschutz: Keine Schadstoffe oder Abfälle in den Boden gelangen lassen.
- Nachhaltiges Handeln: Landwirtschaft und Gärtnern grundwasserschonend betreiben (torffrei, wenig Dünger).

BNE-Bezug

Anders – Grundwasser nicht als unsichtbar und selbstverständlich sehen, sondern als „Schatz unter unseren Füßen".

Besser – Alltag grundwasserschonend gestalten.

Weniger – Weniger Schadstoffe, weniger Verschwendung

Gerechter – Zugang zu sauberem Trinkwasser für alle Menschen und zukünftige Generationen sichern.

Anders – Sauberes Trinkwasser für kommende Generationen sichern.

Weiterführende Infos

www.nabu.de

Titel: Wasser

Thema: Wasserverteilung auf der Erde

Impulsfragen

- Wie viel Wasser gibt es auf der Welt?
- Ist alles Wasser trinkbar?
- Wie viel Süßwasser ist auf der Welt verfügbar?
- Wie viel Wasser ist in den Meeren?
- Warum ist so viel Blau auf dem Globus?
- Wo sehen wir Wasser in unserer Umgebung?
- Können wir überall dieses Wasser trinken?
- Wie viel in den Flüssen und wie viel unter der Erde, als Grundwasser?

Für die Praxis

- Schaut euch einen Globus an. Weite Teile sind blau gefärbt; 70% der Erde sind von Wasser bedeckt
- Wo kommt das Wasser vor (Ozeane, Gletscher/Eiskappen, Grundwasser, Süßwasser, Bäche, Flüsse), wie ist die Verteilung? Gemeinsam wird erarbeitet, dass Wasser an ganz unterschiedlichen Orten vorkommt: Ozeane und Meere. Größter Teil des Wassers auf der Erde ist salziges Wasser. Nicht als Trinkwasser geeignet .Das Meerwasser ist salzig – davon bekommen wir Durst.
- Gletscher und Eiskappen, Wasser in gefrorener Form. Liegt an sehr kalten Orten (z. B. Pole, hohe Berge) großer Teil des Süßwassers ist hier gespeichert Wasser kann fest sein – als Eis. Grundwasser unter der Erde entsteht, wenn Regen in den Boden einsickert
- Wichtigste Quelle für unser Trinkwasser-Wasser aus dem Wasserhahn kommt meistens aus dem Grundwasser.

Hintergrundinfo

Etwa 70 % der Erde sind mit Wasser bedeckt. Davon sind rund 97 % Salzwasser in den Ozeanen und nur etwa 3 % Süßwasser. Der größte Teil dieses Süßwassers ist in Gletschern, Eiskappen und im Boden gespeichert, sodass nur ein sehr kleiner Anteil für Menschen, Tiere und Pflanzen direkt zugänglich ist. Damit wird deutlich, warum Wasser eine so wertvolle und begrenzte Ressource ist.

Naturpark-Bezug

- Biodiversität: Unterschiedliche Lebensräume, wasserreiche Moore vs. trockene Standorte.
- Sensibilisierung: Kinder erfahren, dass Wasser weltweit ungleich verteilt ist.
- Natur- und Umweltschutz: Schutz der wasserreichen Landschaften im Naturpark.
- Nachhaltiges Handeln: Vor Ort sorgsam mit Wasser umgehen, um global fair zu handeln.

BNE-Bezug

Anders – Wasser nicht nur lokal, sondern global betrachten.

Besser – Solidarität üben: mitdenken, wie andere Regionen mit weniger Wasser auskommen.

Weniger – Weniger verschwenden in wasserreichen Ländern, um Vorbild zu sein.

Gerechter – Zugang zu Wasser ist ein Menschenrecht → gerechte Verteilung weltweit.

Weiterführende Infos

https://www.sonnentaler.net/aktivitaeten/oekologie/bauen-wohnen/haus-planet-ich/ue4/wasser-auf-der-erde.html