



LBV

Nachhaltig
durchs
Kita-Jahr

FASZINATION WASSERWELT IN DER KINDERTAGEGESEINRICHTUNG



Vorwort	3
Jahresgrafik: Unsere Wasserwelt	4
Zum Aufbau der Broschüre	6
September: Wasser im Kreislauf	7
Oktober: Woher kommt unser Wasser?	12
November: Wasser hat Kraft	15
Dezember: Wasser sinnlich entdecken	17
Januar: Wasser experimentell entdecken	20
Februar: Wasser im Meer	24
März: Unser Wetter	27
April: Wie wird unser Wasser sauber?	29
Mai: Wasser hier und anderswo	31
Juni: Lebensraum Wasser	34
Juli: Wasser in uns	36
<i>Faszination Wasserwelt trifft auf Nachhaltigkeit</i>	38
<i>Faszination Wasserwelt trifft auf Bildungsplan</i>	45
Verknüpfungsthemen	46
Virtuelles Wasser	46
Ökologischer Wasserfußabdruck	47
Porträts von Wassertieren zur Gewässergütebestimmung	48
Literaturverzeichnis	52
Impressum	55



Kleine Außerirdische mit Helmen auf den Köpfen bewegen sich schwungvoll im Kreis. Sie fliegen heute gemeinsam durch das All auf den fernen Planeten Erde. Schon von Weitem ist er zu erkennen – der blaue Planet. Zunächst noch ganz klein wird er immer größer, je näher sie ihm kommen. „Warum ist dieser Planet so blau und die anderen nicht?“, würden sich richtige Fremdlinge fragen. Doch die Kinder, die heute Wesen aus einer fernen Galaxie spielen, kennen die Antwort bereits: natürlich aufgrund des Wassers.

Unser Planet Erde ist zu einem großen Teil mit Wasser bedeckt, einem unserer vier Elemente. Wenn Kinder sich die Welt spielend aneignen, ziehen sie besonders die Elemente in ihren Bann. So können sie lange zeitverloren mit Wasser im Sand spielen, an der Wasserbaustelle experimentieren, voller Freude in die größte und kleinste Pfütze springen, Tiere am Bach untersuchen, sich für das Leben unserer Meeresschildkröten begeistern oder einfach im Gras liegen und den Regen auf dem Gesicht spüren. Wasser fasziniert, begeistert, bringt Freude, Spiel und Erholung, ist lebensnotwendig, und zugleich kann auch Gefahr davon ausgehen. Es ist so vielfältig wie das Leben selbst.

Mit dieser Broschüre möchten wir Sie mit auf eine Reise in die Faszination Wasserwelt in der Kindertageseinrichtung nehmen. Die Vielschichtigkeit des Elements spiegelt sich in der Bandbreite der Themen dieser Broschüre wider. Auf den nächsten Seiten finden Sie rund um das ganze Kindergartenjahr viele kleine und größere Aktionsideen. Diese können unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Kinder und der einrichtungsspezifischen Besonderheiten vor Ort ausgewählt und daran angepasst werden.

Die Kinder, das pädagogische Team, die Eltern des LBV-Kindergartens arche noah in Hilpoltstein, die Expert*innen des LBV und externe Partner*innen vor Ort haben das Konzept gemeinsam erarbeitet und erprobt. Einen ganz herzlichen Dank sagen wir an dieser Stelle allen Beteiligten.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der gemeinsamen Umsetzung in Ihrem pädagogischen Alltag und viele faszinierende Wasser-Momente.

Ihr LBV-Bildungsteam



FASZINATION WASSERWELT IN UNSERER KITA



August

Juli

Juni

Lebensraum
Wasser



Mai

Wasser
hier und
anderswo



April

März



Sauberes
Wasser



PROJEKTSTART

➔ September

Oktober

Wasser im
Kreislauf

November

Dezember



Januar

Wasser
sinnlich
entdecken



Februar

ZUM AUFBAU DER BROSCHÜRE

Gemeinsam mit den Kindern, dem pädagogischen Team und den Familien des LBV-Kindergartens arche noah hat sich das LBV-Bildungsteam ein Jahr lang dem Thema Wasser von verschiedenen Seiten genähert. Wir wollten es ganzheitlich betrachten, erforschen, erspielen, erkunden und dabei gleichzeitig die vielseitigen Facetten des Themas berücksichtigen. Die Umsetzung der AKTIONSIDEEN wurde jeweils dem Alter und der aktuellen Situation der Kinder angepasst, so dass sie immer partizipativ in den Prozess involviert waren.

Von September bis Juli hat jeder Monat ein eigenes Thema, zu dem wir eine Vielzahl an AKTIONSIDEEN, HINTERGRUNDWISSEN und weiterführende Tipps geben. Viele Themen sind in sich so komplex, dass sie auch einzeln weiter vertieft werden können.

Für das fachliche HINTERGRUNDWISSEN standen wir in engem Austausch mit dem Fachreferat Artenschutz und Landschaftspflege des LBV sowie weiteren lokalen Partnern vor Ort. Diese Broschüre gibt Ihnen einen Strauß an Ideen und Anregungen, wie die Umsetzung bei Ihnen vor Ort aussehen könnte.

AKTIONSIDEEN

AKTIONSIDEEN

Hier finden sich konkrete Umsetzungsideen für den pädagogischen Alltag. Dies kann ein kreatives Angebot sein, ein Spiel, eine Idee für den Morgenkreis oder auch ein Lied. Immer mit Materialangabe und dem Hinweis, welche Kompetenzen gestärkt werden.

HINTERGRUNDWISSEN

Jedes Monatsthema hat einen Bezug zur Wasserwelt und so werden im Laufe des Jahres entsprechende Themen wie Wasserverbrauch, Wasserreinigung oder Wasserverschmutzung aufgegriffen und ergänzen die praktischen Ideen.

TEAMIMPULSE

Zur Vertiefung oder Vorbereitung einzelner Themen gibt es Impulse, die das Kita-Team gemeinsam umsetzen kann oder mit denen sich einzelne pädagogische Fachkräfte näher befassen können.

FAMILIENIDEEN

Die Einbindung der Familien rückt gerade in Bezug auf das Thema Nachhaltigkeit in den Fokus und an diesen Stellen gibt es Vorschläge, wie Familien für das Thema gewonnen werden können.

➔ Tipp

Oftmals gibt es zu einem Monatsthema noch ein passendes Bilderbuch oder eine interessante Internetseite.

.....
Bezug BNE: Am Ende eines jeden Monats verdeutlicht ein kleiner Absatz, welche Bezüge zur Bildung für nachhaltige Entwicklung im Fokus stehen.

Bildung für nachhaltige Entwicklung und die Stärkung entsprechender Kompetenzen und Werte bilden den pädagogischen Rahmen für das Projekt *Faszination Wasserwelt in der Kindertageseinrichtung*. Hierzu sind im Kapitel „Faszination Wasserwelt trifft auf Nachhaltigkeit“ ab Seite 38 weiterführende Informationen zu finden. Auch der Bezug zum Bayerischen Bildungs- und Erziehungsplan wird auf den darauffolgenden Seiten erläutert.

Neben AKTIONSIDEEN und Projektideen war es uns wichtig, auch fachliches HINTERGRUNDWISSEN zur Wasserwelt für den Elementarbereich aufzubereiten. Dieses findet sich sowohl in den Kapiteln zu den einzelnen Monaten als auch ab Seite 46. Dort finden Sie vertiefende Informationen zum virtuellen Wasser, dem ökologischen Wasserfußabdruck, der Unterscheidungen von grauem, grünem und blauem Wasser sowie einzelne Porträts von heimischen Wassertieren, die zur Gewässergütebestimmung herangezogen werden können.

Am Ende der Broschüre haben wir weiterführende Literaturhinweise gesammelt.

WASSER IM KREISLAUF

Das neue Kindergartenjahr beginnt – und zeitgleich startet auch das Projekt „Faszination Wasserwelt“. Passend zum Kreislauf des Kindergartenjahres ermöglicht der Wasserkreislauf einen guten Einstieg in das faszinierende Thema Wasser. Wasser ist Leben und Leben ist Wasser. In der Wahrnehmung der Kinder ist es ganz selbstverständlich immer da. Wasser ist Teil des Alltags. Es regnet vom Himmel, die Kinder spüren es im Sommer beim Baden auf der Haut. Es ist täglicher Bestandteil unserer Nahrung, begleitet beim Händewaschen und gluckert in den Rohren. All diese Facetten des Elements Wasser und noch viel mehr bieten sich dazu an, im Laufe des Jahres erlebt, erfahren und erkundet zu werden.

Doch bevor wir in das Jahresthema starten, können die Gegebenheiten vor Ort unter die Lupe genommen werden. Liegen Quellen, Bachläufe, Flüsse oder Seen in der Nähe, die sich zur Entdeckung anbieten? Gibt es Mühlen, Schleusen, Kläranlagen oder ein Wasserwerk, die in die ganzheitliche Erkundung der Thematik mit einbezogen werden können? Welche Flächen dürfen betreten, erkundet und erforscht werden?

Findet man keine geeigneten Wasserstellen, lohnt es sich beim örtlichen Landschaftspflegeverband oder einem Naturschutzverband wie dem LBV anzufragen.

TEAMIMPULS: DIE VIELFALT DES WASSERJAHRES

Zu Beginn des Projekts ist es empfehlenswert, einen Blick auf das sehr umfassende Thema Wasser zu richten. Was gehört alles dazu? Welche Bereiche können und wollen berücksichtigt werden? Welche Rolle spielt Wasser in unserem Alltag? In unserer Region? Welche Ziele verbinden wir mit diesem Projekt?

Zunächst werden alle Themen und Assoziationen gesammelt. Dies kann auf Kärtchen oder via Padlet geschehen. Zu einem späteren Zeitpunkt ist es sinnvoll, die Sammlung nach Themenbereichen zu sortieren und immer wieder auch um Themen der Kinder zu ergänzen, gleichsam wie in einer Wellenbewegung. Vielleicht können Eltern sowie lokale Partner wie das Wasserwerk, die Mühle oder Fachkräfte für Biologie kontaktiert werden, um das Projektspektrum zu erweitern.

Die so entstehende „Wasserwand“ führt die Vielfalt der Ideen und Umsetzungsmöglichkeiten vor Augen. Am besten wird sie an einem zentralen Platz für das pädagogische Fachpersonal des Hauses angebracht und bleibt das ganze Jahr über hängen. So fungiert die „Wasserwand“ immer wieder als kleiner Reminder. Inspirationen finden zugleich ihren Weg in den Alltag. Darüber hinaus fällt ein Rückblick auf Basis dieser Übersicht am Ende des Projekts bedeutend leichter.

Material: großes Buntpapier, Kärtchen, Stifte

Kompetenzen: kommunikative Kompetenz



Um nicht an den Kindern und ihren Interessen vorbeizuplanen, gilt es, sie von Anfang an mit einzubeziehen. Je nach Alter können unterschiedliche Methoden gewählt werden. Wichtig ist es, die Kinder auch während des Jahres immer wieder abzuholen und ihre Fragen und Themen einzufangen.

AKTIONSIDEE

Erzählkugel

Die Kinder sitzen im Kreis. In der Mitte steht eine mit Wasser gefüllte Karaffe. Daneben liegt die „Erzählkugel“, eine kleine blaue Weltkugel, die gut in Kinderhänden Platz findet. Sie wird von Kind zu Kind weitergegeben. Wer die Kugel in der Hand hält, darf sprechen, die anderen hören zu. Nun gibt es verschiedene Möglichkeiten in eine philosophische Runde einzusteigen. Die Kinder können etwa zunächst lauschen, ob sie das Wasser „sprechen“ hören. Oder man füllt für jedes Kind etwas Wasser in ein Glas, alle trinken einen Schluck ganz bewusst und erzählen, was sie dabei empfinden. Wenn die ersten Fragen gestellt sind, wie z.B. „Was wisst ihr über Wasser? Welche Bilder entstehen in euch, wenn ihr an Wasser denkt? Was möchtet ihr über das Wasser erfahren? Kann Wasser sprechen? Kann ein Fisch hören?“, sprudeln die Antworten der Kinder wahrscheinlich nur so aus ihnen heraus.

Mithilfe der Erzählkugel kommt jedes Kind zu Wort und hat Zeit, sich auszudrücken. Jedes gesagte Wort ist richtig und wichtig und darf seinen Raum haben – ohne bewertet zu werden. Zugleich zeigt sich, welche Themen und Fragen die Kinder beschäftigen. Sie können Anknüpfungspunkte für die weitere Themengestaltung des Wasserjahres sein.

Material: Erzählkugel, Glaskaraffe mit Wasser, evtl. Gläser für jedes Kind

Kompetenzen: kommunikative Kompetenz

AKTIONSIDEE

Symboltisch Wasser

Nachdem die Kinder gemeinsam in das Projekt Wasser gestartet sind, können verschiedenste Materialien, die Groß und Klein mit dem Thema verbinden, gesammelt werden. Damit eine Auseinandersetzung mit der Thematik jederzeit möglich ist, kann alles auf einem Tisch oder an einem anderen, zentralen Platz ausgestellt werden. Passend dazu kann ein blaues Tuch oder eine Tischdecke als Untergrund dienen. So ist die Wasserecke schon von Weitem gut zu sehen. Dort können Bücher, Fische, Muscheln, Boote und vieles mehr sowie anregende Spiel- und Experimentiermaterialien zum Thema Wasser ihren Platz finden. Werden die Kinder mit einbezogen und können von zu Hause passende Materialien für den Symboltisch mitbringen, spüren sie, dass sie ein wertvoller Teil der Gemeinschaft sind.

Material: kleiner Tisch, Regal oder ein anderer geeigneter Platz in Augenhöhe und Reichweite der Kinder, verschiedenste Materialien zum Thema Wasser

Kompetenzen: positive Identifikation mit sich selbst



Zu Beginn des Projekts dürfen auch Wasserentdeckungstage im Team geplant und abgesprochen sowie geklärt werden, ob eventuell zusätzliches Betreuungspersonal notwendig ist. Um gut vorbereitet zu sein hilft es, die Wasserstellen zunächst ohne Kinder anzuschauen und sich selbst mit den Gegebenheiten auseinanderzusetzen. Welche Wassertiefe herrscht vor Ort? Gibt es morastige Stellen auf dem Weg zum Bach? Welche Kleidung ist notwendig? Gibt es giftige Pflanzen oder Gefahrenquellen? Wo können klare und sichtbare Grenzen festgelegt werden, wie weit die Kinder gehen dürfen?

Zur Vorbereitung gehört auch die Anfertigung einer Packliste. Was sollte alles dabei sein, wenn die Wasserentdeckungstage stattfinden? Erste-Hilfe-Tasche, Handy, Notfallnummern, Nummer und Ort des nächsten Notfallpunktes, Liste mit Besonderheiten wie Allergien, Becherlupen, Bestimmungskarten, Keschel, Wasser, Wechselwäsche etc. sowie eine Transportmöglichkeit für die Ausrüstung.

Die Welt im Wasserglas

Zunächst wird den Kindern der Wasserkreislauf erklärt. Dies kann anhand von Tüchern und kleinen Wassertropfen geschehen. So bekommen die Kinder bereits einen ersten Einblick. Darüber hinaus erfahren sie, wie die Erdschichten aufgebaut sind. So können sie verstehen, wohin das Regenwasser versickert, wenn es vom Himmel herab auf Felder und Wiesen fällt. Dies ist wichtig für den Aufbau der „Welt im Wasserglas“. Nun darf jedes Kind seine eigene kleine Welt im Wasserglas von unten nach oben gestalten. Der Boden wird mit Kieselsteinen bedeckt. Sie stellen das Gestein dar, die letzte Schicht, durch die das Wasser läuft, bevor es sich als Grundwasser sammelt. Darüber kommt eine Schicht aus Sand, die den Mineralboden der Erde imitiert, und darüber Erde, die Humusschicht, auf der Pflanzen und Bäume wachsen. Darauf finden nun die zuvor über acht Stunden eingeweichten Kressesamen ihren Platz. Nun wird noch vorsichtig gegossen. Denn in der „Welt im Wasserglas“ ist genau wie auf der Erde Wasser nötig. Zum Schluss dürfen die Kinder ihr Glas luftdicht mit einem Deckel verschließen und mit ihrem Namen beschriften. Die Gläser werden an einen hellen Platz gestellt. Dann heißt es abwarten und beobachten, was passiert. Im Lauf der ersten Stunden bildet sich bereits Kondenswasser am Glas. Die Luft im geschlossenen Glas erwärmt sich, das Wasser verdunstet, steigt nach oben und kühlt dort wieder ab. Kleine Wassertröpfchen setzen sich am Glas ab. Wenn diese schwer genug sind, fallen sie wie Regen nach unten. Dort können die Kressesamen das Wasser aufnehmen. Das übrige Wasser versickert im Boden bis in die unterste Schicht, wo es sich sammelt. Bereits nach zwei bis drei Tagen wächst die Kresse in den Gläsern der Kinder, ohne dass zusätzlich gegossen werden muss, denn kein Wasser geht verloren! Sie kann nun geerntet und gegessen werden. Soll sie noch länger im Glas verweilen, bietet es sich an, immer wieder frische Luft in das Glas zu lassen, da sich sonst Schimmel bildet.



oben und kühlt dort wieder ab. Kleine Wassertröpfchen setzen sich am Glas ab. Wenn diese schwer genug sind, fallen sie wie Regen nach unten. Dort können die Kressesamen das Wasser aufnehmen. Das übrige Wasser versickert im Boden bis in die unterste Schicht, wo es sich sammelt. Bereits nach zwei bis drei Tagen wächst die Kresse in den Gläsern der Kinder, ohne dass zusätzlich gegossen werden muss, denn kein Wasser geht verloren! Sie kann nun geerntet und gegessen werden. Soll sie noch länger im Glas verweilen, bietet es sich an, immer wieder frische Luft in das Glas zu lassen, da sich sonst Schimmel bildet.

Material: ein Glas (z.B. Gurkenglas) für jedes Kind, Kieselsteine, Sand, Erde, eingeweichte Samen wie Kressesamen oder vorgezogene Pflänzchen, kleine Kanne mit Wasser, Deckel zum Abdecken

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz

➔ Tipp

LBV-Naturschwärmer, YouTube-Video zum Wasserkreislauf: *Reise des Wassertropfenmännleins.*



Mit dazugehörigem Text zum Download.



HINTERGRUNDWISSEN

KEIN WASSER GEHT VERLOREN

Fast drei Viertel der Oberfläche unseres Planeten Erde sind mit Wasser bedeckt. Dieses Wasser ist stetig in Bewegung. Es befindet sich auf einer unendlichen Reise in einem immerwährenden Kreislauf.

Die größten Wasserspeicher der Erde sind die Meere. Die Sonneneinstrahlung trifft auf die Erdoberfläche und lässt Wasser verdunsten. Dabei wechselt das Wasser seinen Aggregatzustand von flüssig zu gasförmig und steigt als Wasserdampf nach oben. Je höher der Wasserdampf steigt, desto kälter wird die ihn umgebende Luft. Es kommt zur Abkühlung. Kalte Luft



kann weniger Wasserdampf aufnehmen als wärmere, daher kondensiert der in der Luft enthaltene Wasserdampf ab einer gewissen Höhe. Er wird wieder flüssig. So bildet sich eine Wolke. Wird die Wolke zu schwer, fällt Niederschlag auf die Erde: in Form von Regen, Schnee oder auch Hagel. Der Niederschlag geht auf der Erde sehr unterschiedliche Wege. Ein Teil davon fließt zurück in die Flüsse, Seen und Meere. Ein anderer Teil versickert im Boden und wird Teil des Grundwassers.

➔ Tipp

Bilderbuch *Ohne Wasser geht nichts! Alles über den wichtigsten Stoff der Welt* von Christina Steinlein, Beltz&Gelberg Verlag.

AKTIONSIDEE

Wasserkreislauf als Theaterstück

Theater zu spielen und in andere Rollen zu schlüpfen ist immer wieder spannend. Gerade die frühe Kindheit ist durch Rollenspiele stark geprägt. Heute dürfen die Kinder neue Rollen ausprobieren, die vorab verabredet werden. Ein Kind, geschmückt mit einem gelben Tuch, spielt die Sonne. Es erwärmt mit seinen Strahlen das Meer, ein großes, blaues, am Boden liegendes Tuch. Das Wasser verdunstet: Blaue Wassertropfen stellen Wassermoleküle dar, die mithilfe der Kinder aufsteigen, wo sie sich als Wolke sammeln. Die Wolke, ein weißes Tuch, wird von bis zu vier Kindern in der Luft gehalten. Der Wind (alle Kinder pusten) bläst sie weiter zum Berg, z.B. einem großen Kissen, und über die Wiese, ein grünes Tuch. Die Regenwolke wächst und wächst – immer mehr Wassertropfen werden auf das Tuch gelegt. Schließlich regnet sie ab auf Fluss und Berg – die Wassertropfen werden vom Wolkentuch auf Kissen und Tuch gelegt. Das Wasser vom Berg und aus dem Fluss läuft wieder in das Meer (einzelne Wassertropfen ins Meer legen) oder versickern im Boden (verschwinden unter dem grünen Wiesentuch). Der Kreislauf beginnt von vorne. Er wird in wechselnden Rollen immer wieder nachgespielt und falls möglich durch Instrumente akustisch begleitet.



Material: verschiedenfarbige Tücher, ein Kissen o.Ä. als Berg, blaue Wassertropfen, evtl. Instrumente

Kompetenzen: emotionale Kompetenz, positive Identifikation mit sich selbst



AKTIONSIDEE

„Ich war schon ...“

Der Ursprung von Wasser und sein Kreislauf sind gar nicht so leicht zu begreifen. Das Wasser, das wir heute trinken und in dem wir heute baden, ist das gleiche wie zu Zeiten der Dinosaurier. Um das besser zu verstehen, lohnt es sich mit den Kindern darüber nachzudenken, wo das Wasser bereits gewesen ist. Im Kreis wird ein Glas mit Wasser herumgereicht. Jedes Kind darf nun überlegen, was dieses Wasser schon erlebt hat. Diese Frage erscheint zunächst sehr abstrakt. Sobald die Kinder aber erste Ideen und Anregungen erhalten haben, fallen ihnen bestimmt viele lustige Beispiele ein: „In diesem Wasser schwamm schon ein Riesenhai! Mit diesem Wasser hat meine Uroma Wäsche gewaschen. Dieses Wasser hat ein Mammut getrunken.“ Alle Bilder, die in den Köpfen der Kinder entstehen, dürfen dann gemalt und ausgestaltet werden.

Material: ein Glas Wasser, Papier, Stifte

Kompetenzen: kommunikative Kompetenz

FAMILIENIDEE: ZEIT ZUM TRÄUMEN UND MALEN

Zeit und Ruhe miteinander im Familienalltag zu finden ist in der heutigen, sehr durchgeplanten Zeit gar nicht so einfach. Deswegen ist es umso wichtiger, auch Raum für gemeinsame, erholsame Stunden und schöne Erlebnisse zu schaffen. Das kann ganz einfach sein. Warum nicht einmal Eltern und Kinder zum Einstieg in das Kindergartenjahr bitten, sich Zeit zu nehmen und zur entspannten Wassermusik mit Farben und Pinseln auf großem Papier zu malen, den Tönen und Klängen zu lauschen und Bilder durch die Hände entstehen zu lassen? So kann sich eine Vielfalt an Gemälden entwickeln, die Eltern und Kinder gleichermaßen überraschen. Die Bilder können in der Kita in Form einer Ausstellung ihren Platz finden.

Material: Unterlagen, großes Papier, Pinsel, Farben, Wasser

Kompetenzen: emotionale Kompetenz, motorische Kompetenz

➔ Tipp

YouTube *Entspannungsmusik – Natur Tiefenentspannung, Stressabbau, Wasserfall.*



Bezug BNE: *Wasser ist keine unendlich zur Verfügung stehende Ressource. Das Wasser, das heute auf der Erde vorkommt, ist das gleiche Wasser, das auch schon vor Jahrmillionen Leben auf der Erde ermöglicht hat. Und es wird auch in 50 oder 100 Jahren Leben ermöglichen. Deswegen ist ein sorgsamer Umgang mit dem Gut Wasser von großer Bedeutung – für Mensch, Tier und Pflanze.*

WOHER KOMMT UNSER WASSER?

Die Lebensbedingungen der Menschen auf der Welt sind sehr unterschiedlich – genau wie der Zugang zu Wasser. In Deutschland sind wir es gewohnt, dass Wasser in Trinkwasserqualität aus dem Hahn läuft. Warmes und kaltes Wasser stehen uns jederzeit auf sehr einfache Weise und ausreichend zur Verfügung.

Doch woher kommt das Wasser genau? Wo liegt sein Ursprung und wie gelangt es zu uns? Das ist für Kinder eine sehr spannende Frage und es lohnt sich, ihr auf den Grund zu gehen.

AKTIONSIDEE

Es rauscht im Rohr

Um zu erforschen, woher das Wasser kommt, erzählen zunächst die Kinder von ihren Ideen. Oft zeigt sich bereits ein großer Wissensschatz. Im Anschluss begibt sich die Gruppe auf eine Spurensuche durch die Kita. Wo kommt Wasser aus dem Wasserhahn? Wohin führen die Rohre, die in der Wand verschwinden? Sehr wahrscheinlich gelangen die Schatzsucher irgendwann in den Keller, einen Ort, der in der Kita selten besucht wird. Dort sind die Rohre wieder zu sehen, die im Bad und der Küche in der Wand verschwinden. Am Wasserzähler können die Kinder Veränderungen entdecken, sobald z.B. eine Klospülung betätigt wird. Mithilfe eines Stethoskops werden auch die Geräusche des fließenden Wassers in den Rohren hörbar.

Material: Schlüssel für den Kellerraum, Stethoskop, mögliche Gefahrenquellen zuvor beseitigen

Kompetenzen: Achtsamkeit



AKTIONSIDEE

Entdeckungsreise zu den Wassergeräuschen

Die älteren Kinder bereiten ein Ratespiel für die jüngeren Kinder vor. Zu Beginn überlegen sie sich, wo im Kindergarten und der näheren Umgebung Wassergeräusche vorkommen. Ausgerüstet mit einem Aufnahmegerät besuchen sie diese Orte und nehmen Wassergeräusche auf. Als Ergänzung können die Aufnahmeorte fotografiert werden. Dann werden die Aufnahmen den anderen Kindern der Gruppe nacheinander vorgespielt. Vielleicht erkennen sie den Ursprung der Aufnahme? Andernfalls geben die ausgedruckten Fotos eine Hilfestellung. Oft ist es gar nicht so leicht, Geräusche ohne Kontext zuzuordnen. Das Spiel eignet sich auch für Eltern. Können sie die Wassergeräusche erraten?

Material: Aufnahmegerät, CD-Spieler oder Bluetooth-Box, evtl. Fotoapparat

Kompetenzen: positive Identifikation mit sich selbst, soziale Kompetenz

Um dem Ursprung des Wassers auf den Grund zu gehen, kann auch das Umfeld mit einbezogen werden. Bestimmt gibt es in der näheren Umgebung eine Quelle. Viele kleine Quellen sind oftmals nicht bekannt. Es lohnt sich, hier etwas zu recherchieren. Der regionale Umweltverband kann beispielsweise Auskunft geben.

Bevor der Ausflug beginnt, ist es ratsam, Verhaltensregeln für den Besuch der Quelle zu besprechen. Als Gäste des Lebensraums Wasser ist es wichtig, vorsichtig und respektvoll mit den Tieren und Pflanzen, die dort vorkommen, umzugehen und den eigenen Müll wieder mit nach Hause zu nehmen.

AKTIONSIDEE

Besuch einer Quelle

Das Grundwasser in der Erde lässt sich nicht sichtbar machen, aber man kann eine Quelle besuchen, wo es an die Erdoberfläche kommt. Quellen können sich mitten im Wald befinden, wo sie den Beginn eines Bachlaufs darstellen. Sie können auch eingefasst oder unter Umständen mit einem Brunnenhaus überbaut sein, wenn sie zur Trinkwasserversorgung der Gemeinde genutzt werden. Deswegen ist es hilfreich, sich gut über die Quelle zu informieren. Beim Besuch der Quelle bereitet den Kindern ein gemeinsames Picknick viel Freude.

Material: gut durchdachter Wasserentdecker-Rucksack

Kompetenzen: motorische Kompetenz, soziale Kompetenz

Tipps

Im Internet unter www.quellenatlas.eu sind ausgewählte Quellen in den verschiedenen Bundesländern aufgelistet und deren Standorte in einer Karte eingezeichnet.

AKTIONSIDEE

Jedes Wasser schmeckt anders

Wasser ist kostbar und einzigartig. Je nachdem, wo das Wasser entspringt, enthält es unterschiedliche Mineralien. Je nach Konzentration und Gewichtung verändert das den Geschmack des Wassers. Bei einer Wasserkostprobe kann man versuchen, das herauszuschmecken. Die Kinder erhalten alle ein Wasserglas, in das zuerst ein Schluck Mineralwasser gefüllt wird. Nun dürfen sie das Wasser probieren. Wonach schmeckt es? Ist der Geschmack beschreibbar? In einer zweiten Runde wird ein weiteres Mineralwasser zum Probieren eingeschenkt. Die Kinder können darüber sprechen, ob sie einen Unterschied schmecken. Entsprechend des Alters kann noch eine dritte oder vierte Sorte Mineralwasser angeboten werden. Besonders gut lässt sich der Unterschied mit stillem Mineralwasser erkennen.



Material: Gläser, Leitungswasser, verschiedene stille Mineral- bzw. Quellwasser

Kompetenzen: Achtsamkeit

Tipps

Der Naturforscher-Rucksack für Kinder aus dem LBV-Naturshop (www.lbv-shop.de). Auch die Jüngsten können bereits gut ausgerüstet mit Becherlupe, Bestimmungshilfe und Co. zu den Ausflügen starten.

Tipps

Besser Glasflaschen als Plastikflaschen für die Wasserverkostung kaufen. Glasflaschen werden bis zu 50-mal wieder befüllt, PET-Flaschen max. 25-mal. Zudem ist Glas leichter zu recyceln. Da der Transport eine entscheidende Rolle bei der Umweltbilanz spielt, sind regionale Wasserarten von Vorteil.

Täglich wird Wasser in der Kita verbraucht. Egal ob beim Händewaschen, bei der Nutzung der WC-Spülung oder dem Auffüllen der Wasserflaschen. Die Nutzung von Wasser trägt dazu bei, unsere Gesundheit zu erhalten – sei es zur Versorgung unseres Körpers mit Wasser oder zum Erhalt der Hygiene. Deswegen ist es wichtig zu überlegen, wann Wasser uneingeschränkt genutzt werden sollte, wie beim Trinken, und wo es Einsparpotenzial gibt.

AKTIONSIDEE

Bewusst Hände waschen

Händewaschen gehört für uns alle zu den alltäglichen Verrichtungen. Für Erwachsene ist es oft ein unbewusster Teil des Alltags. Für Kinder stellt es eher ein sinnliches Erlebnis dar, das geübt werden möchte. Gerade deshalb kann es sein, dass dabei viel Wasser verbraucht wird. Mithilfe von Fotos oder Zeichnungen über dem Waschbecken und den Hinweisen durch das pädagogische Fachpersonal verinnerlichen die Kinder, dass während des Einseifens der Hände der Wasserhahn abgedreht werden kann.

Material: Bilder, Fotos oder Zeichnungen der verschiedenen Phasen des Händewaschens

Kompetenzen: Achtsamkeit, motorische Kompetenz

Im Schnitt verbraucht jede*r Deutsche ca. 128 l Leitungswasser pro Tag. Den kleinsten Teil davon trinken wir (4 Prozent), am meisten benötigen wir für die Körperhygiene. Auf Baden und Duschen entfallen im Schnitt 36 Prozent und für die Toilettenspülung etwa 27 Prozent des täglichen Trinkwasserverbrauchs. Weitere 12 Prozent werden für das Wäschewaschen verwendet und jeweils 6 Prozent für das Geschirrspülen einerseits und die Autopflege sowie Gartenbewässerung andererseits. Durch wassersparende Duschköpfe und effizientere Geschirrspülmaschinen ist der Wasserverbrauch im historischen Vergleich leicht gesunken. 1991 lag er laut Umweltbundesamt noch bei 144 l.

➔ Tipp

Der aktuellste Bericht über die Qualität des Trinkwassers von 2017–2019 ist auf der Internetseite des Umweltbundesamts zu finden.

➔ Tipp

Aktuelle Informationen zur Trinkwasserqualität vor Ort gibt es beim örtlichen Wasserwerk.

➔ Tipp

Der persönliche Wasserfußabdruck kann im Internet unter www.wfd.de/thema/wasserfussabdruck oder www.waterfootprint.org errechnet werden.

HINTERGRUNDWISSEN

Wasserqualität in Deutschland

Fast 6.000 Wasserversorgungsunternehmen (Quelle: Umweltbundesamt, Stand 2019) sorgen für die Versorgung der Haushalte mit Trinkwasser. Laut Umweltbundesamt ist die Trinkwasserqualität in Deutschland sehr gut. Sie ist in der Trinkwasserverordnung gesetzlich geregelt. Darin sind genaue Angaben zur Wasseraufbereitung und Grenzwerte für Inhaltsstoffe festgelegt. Die Qualität des Trinkwassers wird regelmäßig geprüft. Deutschland gilt als eines der Länder, in denen die Trinkwasserkontrollen im weltweiten Vergleich am intensivsten sind.



Neben dem direkten Wasserverbrauch im eigenen Haushalt wird Wasser indirekt verbraucht. Dies macht den weitaus größten Teil unseres Wasserverbrauchs aus. In Deutschland sind das bis zu 7.200 l pro Person (vgl. www.umweltbundesamt.de).

HINTERGRUNDWISSEN

Viruelles Wasser

Ein großer Teil des Wassers, der täglich verbraucht wird, ist für uns nicht sichtbar. Er fällt während der Anzucht und Pflege von Obst, Gemüse, Nüssen, Getreide und Baumwolle an. Bei der Weiterverarbeitung der Lebensmittel und der Herstellung von Konsumgütern wie Kleidungsstücken wird weiteres Wasser benötigt. Dieses Wasser wird als virtuelles Wasser bezeichnet. Es zeigt an, wie viel Wasser für die Herstellung eines Produkts genutzt wurde. Kakao, Kaffee und Rindfleisch sind die Lebensmittel mit dem höchsten Wasserverbrauch. Nähere Informationen zum virtuellen Wasser finden Sie auf Seite 46.

TEAMIMPULS: VIRTUELLES WASSER UND WASSERFUSSABDRUCK

Wie hoch ist der eigene Wasserfußabdruck? Wie hoch ist der Wasserbrauch in der Kita? Wo wird Wasser verbraucht? Wo fällt virtuelles Wasser an? Wie hoch ist der virtuelle Wasserverbrauch einer Tasse Kaffee? Die Antworten auf diese Fragen können ein neues Bewusstsein für die alltäglichen Gewohnheiten bringen. Vielleicht gibt es Ideen zur Reduktion des Wasserverbrauchs?

Material: Laptop zur Recherche im Internet, Papier, Stifte

Kompetenzen: kommunikative Kompetenz, Achtsamkeit

Bezug BNE: Das Konsumverhalten beeinflusst direkt die Höhe des virtuellen Wasserverbrauchs. Ökologisch produzierte, regionale und saisonale Lebensmittel verringern den virtuellen Wasserfußabdruck. Auch ein bewusster Umgang mit tierischen Lebensmitteln trägt zur Reduktion des virtuellen Wassers bei. Um 1 l Kuhmilch zu erzeugen, werden ca. 628 l Wasser verbraucht. Demgegenüber sind es bei der Herstellung von 1 l Hafermilch nur 40 l (vgl. www.statista.com). Die Herkunft des Hafers beeinflusst dabei die Höhe des tatsächlich verbrauchten Wassers zur Herstellung. Regional produzierter Hafer ist deshalb die bessere Wahl.

WASSER HAT KRAFT

Wasser hat viele verschiedene Eigenschaften. Eine davon ist seine unbändige Kraft. Wasser kann Dinge mit sich tragen, ja sogar fortschwemmen. Siedlungen entstanden früher vorrangig entlang von Wasserwegen. Sie sicherten die Grundversorgung mit Wasser, dienten dem Betrieb von Mühlen und ermöglichten den Transport von Gütern mit Schiffen und Flößen.



Tip

Die Internetseite www.milldatabase.org ist eine Mühlenatenback, in der Mühlen der Umgebung recherchiert werden können.

HINTERGRUNDWISSEN

Hochwasser und Aueflächen

Siedlungen in Wassernähe können aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet werden. Ortschaften an Wasserläufen profitieren von der Nähe zum Wasser. Gleichzeitig sind sie – wenn sie zu nah am Wasser gebaut sind – von Überschwemmungen bedroht. Unverbaute, naturnahe Bäche und Flüsse mäandern um natürliche Hindernisse herum. Das bedeutet, dass ihr Verlauf – von oben betrachtet – schlingenförmig aussieht. Er ist im steten Wandel und verändert sich im Laufe der Jahrzehnte und Jahrhunderte. Je mehr Windungen ein Bachlauf hat, desto langsamer fließt er. Uferzonen an Bach- und Flussläufen, in denen abwechselnd Hoch- und Niedrigwasser herrscht, sind sogenannte Aueflächen. Sie haben eine wichtige Funktion beim Hochwasserschutz und sollten deshalb nicht bebaut werden.

AKTIONSIDEE

Besuch einer Mühle

Liegt die Ortschaft der Kita am Wasser oder in der Nähe von alten Wasserstraßen lohnt sich ein Blick auf die historischen Mühlen der Umgebung. Es gab Schleifmühlen zum Schleifen von Messern und Werkzeugen. Getreidemühlen dienten der Herstellung von Mehl aus Getreide. Örtliche Vereine oder Museen stellen die alte Handwerkskunst noch vor. Vielleicht lässt sich sogar ein mitgebrachtes Werkzeug schleifen oder ein paar Körner Getreide können zu Mehl gemahlen werden?

Material: gut durchdachter Wanderrucksack

Kompetenzen: soziale Kompetenz

AKTIONSIDEE

Bau eines Wasserrads

Wie Wasser ein Rad zum Drehen bringt, können die Kinder ganz leicht selbst ausprobieren. Der Rand einer leeren Teelichthülle wird in regelmäßigen Abständen leicht eingeschnitten. Die entstandenen Segmente sind die Schaufelblätter des Wasserrades. Sie werden vorsichtig nach außen gebogen und leicht verdreht, sodass alle Schaufelblätter in dieselbe Richtung zeigen. Nun fehlt nur noch ein Loch in der Mitte, durch das ein Stab gesteckt wird. Und auf geht es zum Wasser. Egal ob unter dem Wasserhahn in der Kita oder draußen am Bach: Das Wasserrad kommt in Bewegung.

Material: Schere, Teelichthülle aus Alu, spitzes Messer, dünner Stab oder Ast

Kompetenzen: motorische Kompetenz, positive Identifikation mit sich selbst



Experiment Wasser hat Kraft

Die Kinder schauen neugierig, was sich in der Mitte ihres Kreises befindet: ein mit Wasser gefüllter Eimer, ein Teller, eine Schüssel, ein großes Glas, ein kleines Glas. Jetzt heißt es: Ärmel hochkrepeln. Nacheinander dürfen die einzelnen Gegenstände langsam senkrecht in den mit Wasser gefüllten Eimer gedrückt werden. Dabei spüren die Kinder, dass eine unsichtbare Kraft den Gegenstand wieder nach oben gleiten lässt. Sie erleben den sogenannten Auftrieb. Dabei sind genaues Erspüren und Langsamkeit gefragt.

Material: Eimer, Wasser, verschiedene Materialien wie Teller, Schüssel, Glas

Kompetenzen: emotionale Kompetenz, kommunikative Kompetenz



HINTERGRUNDWISSEN

Wasserverdrängung und Auftrieb

Gegenstände, die ins Wasser eintauchen, verdrängen das Wasser. Je tiefer ein Gegenstand eintaucht, desto größer ist die verdrängte Wassermenge. Schwimmende Gegenstände verdrängen somit weniger Wasser als sinkende Gegenstände. Dinge, die leichter sind als die von ihnen verdrängte Wassermenge, werden nach oben gedrückt und schwimmen. Die Kraft, die Dinge nach oben drückt, heißt Auftrieb.



FAMILIENIDEE: STAUDAMM BAUEN

Rituale sind wichtige Orientierungspunkte im Alltag von Kindern. Dazu können auch regelmäßig stattfindende Wanderungen oder Ausflüge in die Natur gehören. Der Aufenthalt im Freien bietet Erholungs- und Entspannungszeit für die ganze Familie. Verschiedene Ausflugsziele stehen zur Wahl: Der Wald bietet andere Reize und Sinneserlebnisse als der Bach, eine Schlucht oder Felsen. Ist das Ziel ein Bach mit Steinen im Bachbett und/oder Totholz in der Nähe, können die Kinder gestalterisch tätig werden. Warum also nicht einmal einen kleinen Staudamm bauen?

Was passiert, wenn der Staudamm an einer Stelle geöffnet wird? Da Kinder Wiederholungen lieben, kann es sein, dass der Staudamm wieder und wieder errichtet wird. Wichtig: Auf Hinweisschilder vor Ort achten, ob Verhaltensregeln aufgrund eines Naturschutzstatus des Bachs vorliegen. Bevor der Platz verlassen wird, den Staudamm unbedingt wieder zurückbauen. Dämme verändern ansonsten den natürlichen Bachverlauf!

Kompetenzen: motorische Kompetenz, positive Identifikation mit sich selbst

Bezug BNE: *Schnelllebige Technologien und Errungenschaften verdrängen in unserer heutigen Welt traditionelles und über Jahrhunderte weitergegebenes Wissen und Handwerk. Mit der (Wieder-)Entdeckung des alten Mühlenhandwerks wird wertvolles Wissen erhalten. Vereine und Museen aus diesen Bereichen zu unterstützen hilft, traditionelle Werte und Kompetenzen zu erhalten.*

WASSER SINNLICH ENTDECKEN

Der Herbst neigt sich dem Ende zu. Die kürzesten Tage des Jahres beginnen und es wird immer kälter. Erste Schneeflocken fallen vom Himmel. Es ist eine besondere Zeit im Jahr: die Vorweihnachtszeit. Vielerorts duftet es nach Gewürzen und Lichter erhellen die Dunkelheit. Zu dieser Zeit ist es besonders schön, sich bewusst auf die Sinne zu konzentrieren und ihnen viel Raum zu geben.

Der Advent ist für Erwachsene oft geprägt von vollen Terminkalendern, vielen Besorgungen und wenig Zeit zum Durchatmen. In der Hektik des Alltags geht die Sinnlichkeit und Ruhe, die eigentlich zum Weihnachtsfest gehört, leider verloren. Doch es liegt tagtäglich in der Hand jedes Einzelnen, Räume für Besinnung zu schaffen.

AKTIONSIDEE



Das Rauschen des Meeres

In der Kita ist viel los. Die Kinder sind aktiv, voller Bewegungsdrang und Freude. Viele Kinderstimmen sind zu hören. Das Signal für den gemeinsamen Kreis erklingt und die neugierigen Blicke der Kinder erspähen sofort ein großes Meeresschneckengehäuse auf dem Boden. Ganz gespannt werden alle still. Das Gehäuse wird im Kreis herumgereicht. Jedes Kind darf es ans Ohr halten und lauschen. Was höre ich? Ist es das Meer?

Material: ein großes Meeresschneckengehäuse

Kompetenzen: Achtsamkeit



DEZEMBER

AKTIONSIDEE

Wasser sehen, hören, fühlen

Klangschalen erzeugen Klänge, die durch Wasser sichtbar gemacht werden können. Eine Klangschale wird bis ungefähr zur Hälfte mit Wasser gefüllt und dann mit einem Klöppel in Schwingung versetzt. Am besten funktioniert dies, wenn die Schale auf einem kleinen Kissen positioniert wird. Mit dem Klöppel kann sie entweder von außen angeschlagen werden oder durch langsames Kreisen an der Außenwand zum Schwingen gebracht werden. Dann hören und sehen die Kinder den Klang. Denn das Wasser, das sich in der Klangschale befindet, beginnt sich leicht zu kräuseln. Tauchen die Kinder einen Finger in die Klangschale, ohne dabei den Rand der Klangschale zu berühren, können sie sogar die Wasserbewegung spüren.

Material: große Klangschale (Durchmesser 30 cm oder größer), Wasser, evtl. kleines Kissen für die Klangschale

Kompetenzen: Achtsamkeit

HINTERGRUNDWISSEN

Wie entstehen Klänge

Egal ob Klänge durch die Stimme oder durch ein Instrument erzeugt werden: Der physikalische Hintergrund ist derselbe. Schallwellen gelangen über die Luft an unsere Ohren. Dort werden sie durch eine komplexe Signalverarbeitung so umgewandelt, dass wir sie als Klang wahrnehmen. Schallwellen können aber auch sichtbar gemacht werden, indem man sie auf das Wasser überträgt.

Die frühe Kindheit ist geprägt durch große Vorstellungskraft und Fantasie. Sie hilft Kindern, Eindrücke zu verarbeiten und zu sortieren. Diese Entwicklungsphase zwischen ungefähr dem zweiten und dritten Lebensjahr bis ca. zum sechsten Lebensjahr wird nach Jean Piaget die „magische Phase“ genannt. In dieser Zeit sind für viele Kinder die Übergänge zwischen der Fantasiewelt und der Realität fließend.

➔ Tipp

Im Internet sind viele Fantasiereisen für Kinder kostenlos zu finden, wie z.B. *Mit Wilma Wochenwurm am Meer* unter www.geschichten-fürkinder.de. Oder Sie denken sich selbst eine Geschichte aus.

AKTIONSIDEE

Fantasiereise zum Meer

Die Kinder liegen in ihrer Lieblingsposition am Boden. Es ist schön warm und gemütlich. Einige haben sich in Decken eingekuschelt. Wer mag, darf die Augen schließen. Wichtig ist, dass sich jedes Kind wohlfühlt. Leise, entspannende Musik läuft im Hintergrund. Die Kinder lauschen der Geschichte. In ihren Köpfen entstehen Bilder von der Reise zum Meer. Im Anschluss malen sie ihre inneren Bilder.

Material: Decke oder Matte und genügend Platz für jedes Kind, evtl. Entspannungsmusik, Fantasiegeschichte, Blätter und Stifte für das Malen im Anschluss

Kompetenzen: emotionale Kompetenz, gestalterische Kompetenz

TEAMIMPULS: ACHTSAMKEITS-ADVENTSKALENDER

Ruhe und Entspannung in der oft hektischen Vorweihnachtszeit wünschen sich viele von uns. Gemeinsam kann das Kita-Team einen eigenen Achtsamkeits-Adventskalender gestalten. Gefüllt ist er mit kleinen Impulsen, die uns zum Lächeln, Innehalten und Nachdenken bringen: eine Tasse Lieblingstee ganz in Ruhe trinken, drei Dinge aufschreiben, für die du dankbar bist etc. Mit 24 charmanten Ideen lässt sich die Vorweihnachtszeit in der Kita bewusster genießen.

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz

TEAMIMPULS: NACHHALTIGE WEIHNACHTEN

Gemeinsam kreativ sein macht Spaß und bringt viele ungeahnte Inspirationen. Warum nicht einmal einen „nachhaltigen Weihnachtsbaum“ mit geistreichen Ideen zum Thema nachhaltige Weihnachten gestalten? Das Projekt kann seinen Anfang im Kita-Team nehmen. Gedanken und Einfälle werden gesammelt, z.B. das Erstellen einer Liste, was im Leben wirklich zählt, oder das Verschenken eines gemeinsamen Waldspaziergangs statt eines Konsumguts. Der Kreativität sind keine Grenzen gesetzt. Hat der „nachhaltige Weihnachtsbaum“ in der Kita einen zentralen Platz, können ihn auch Eltern mit ihren Ideen erweitern.

Material: ein schön gestalteter Weihnachtszweig als „Weihnachtsbaum“, Vase, kleine Zettel zum Aufhängen, Stifte

Kompetenzen: positive Identifikation mit sich selbst, Gestaltungskompetenz

➔ Tipp

Der Naturschwärmer des LBV liefert an jedem Tag im Advent nachhaltige Weihnachtstipps (www.naturschwaermer.lbv.de).

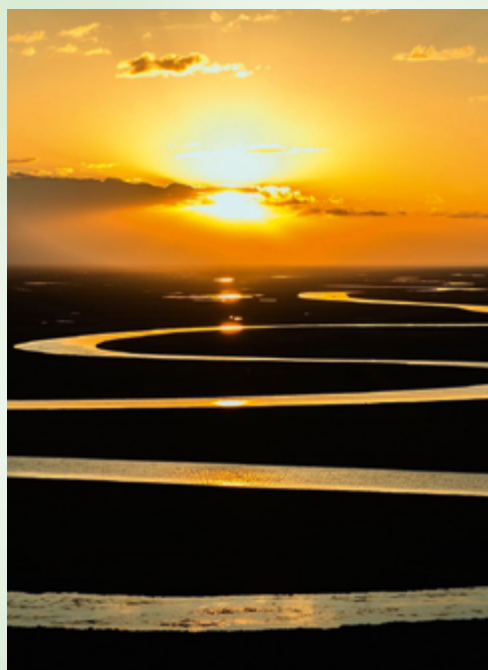
AKTIONSIDEE

Lied: Ich fühl´ Frieden wie ein Fluss zu der Melodie von *I´ve got peace like a river*

Ich fühl´ Frieden wie ein Fluss
Ich fühl´ Frieden wie ein Fluss
Ich fühl´ Frieden wie ein Fluss
in mir.

Ich fühl´ Frieden wie ein Fluss
Ich fühl´ Frieden wie ein Fluss
Ich fühl´ Frieden wie ein Fluss
in mir.

Kompetenzen: emotionale Kompetenz, kommunikative Kompetenz



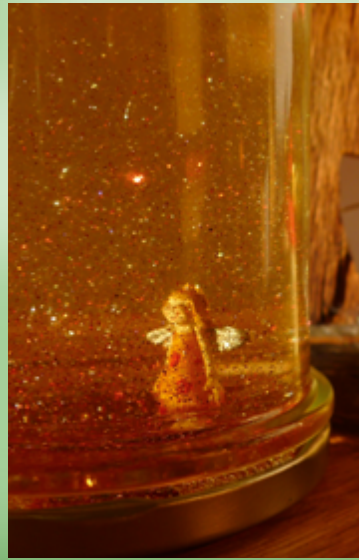


FAMILIENIDEE: GLITZERGLAS

Aus Wachsknete entsteht ein Tier, eine kleine Landschaft oder ein Fantasiewesen. Die Figur wird mit wasserfestem Kleber auf der Innenseite des Deckels eines Schraubglases befestigt und zum Trocknen beiseitegelegt. Das Glas wird in der Zwischenzeit fast bis ganz oben mit destilliertem Wasser gefüllt. Da die Knetfigur ins Wasser eintaucht, wird sie einiges von dem Wasser verdrängen. Im nächsten Schritt fügen die Kinder einen Tropfen Spülmittel und Glitzer nach Wunsch ein. Nun kann der Deckel auf das Glas geschraubt werden. Damit das Glas ganz dicht schließt, sollte entweder sehr fest verschraubt oder am Rand des Deckels etwas Kleber angebracht werden. Nach dem Trocknen kann das Schütteln und Beobachten beginnen.

Material: leeres Schraubglas, destilliertes Wasser, Spülmittel, wasserfester Kleber, loser Glitzer, Wachsknete

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz



Tip

Konventioneller Glitzer besteht aus kleinsten Plastikpartikeln. Mittlerweile werden im Handel plastikfreie Glitzeralternativen auf Zellulosebasis angeboten. Diese eignen sich zum Basteln, lösen sich aber in Wasser auf. Doch auch sie sind nicht ohne Einschränkung empfehlenswert. Deswegen gilt: Weniger ist mehr.

Tip

Eine absolut unbedenkliche Glitzeralternative: zerkleinerte Eierschalen.

Tip

Wenn das Glitzerglas nicht mehr gebraucht wird: Wasser abgießen, Glitzer in Filterpapier auffangen, trocknen und wieder zum Basteln verwenden oder im Restmüll entsorgen. So gelangt es nicht in den Wasserkreislauf.

Tip

Den Plastikatlas der Heinrich-Böll-Stiftung gibt es unter www.boell.de/plastikatlas als kostenloser Download. Er informiert über Daten und Fakten zum Thema Kunststoff.



HINTERGRUNDWISSEN

Glitzer und Mikroplastik

Konventioneller Glitzer ist Mikroplastik. Er besteht zumeist aus PVC, PET oder Polyester, so wie viele Plastikflaschen. Die Basis zur Herstellung von Mikroplastik-Glitzer ist Erdöl. Andere konventionelle Hersteller verwenden Metallplättchen auf Aluminiumbasis, die mit synthetischen Farben und Lacken überzogen sind. Die Glitzerpartikel sind so klein, dass sie in den Filtersystemen der meisten Kläranlagen nicht herausgefiltert werden können. So gelangt glitzerndes Mikroplastik ins Wasser und von dort in unsere Böden. Da die Mikropartikel nicht biologisch abbaubar sind, verbleiben sie sehr lange in der Umwelt. Über das Wasser können sie auch in die Nahrungskette gelangen. Kleinste Organismen und Fische verwechseln die Glitzerpartikel mit Nahrung. Das kann für sie tödlich enden.

FAMILIENIDEE: WALNUSSSHIFFCHEN AM BACH

Die Adventszeit ist die dunkle Zeit des Jahres. Damit sie ein bisschen lichter wird, werden gerne Kerzen entzündet. Besonders schön und stimmungsvoll ist es, bei Einbruch der Dunkelheit eine kleine Wanderung zum nahegelegenen Bach zu unternehmen. In Vorbereitung auf dieses Ereignis können gemeinsam mit den Kindern und Eltern Walnusshälften mit einem kleinen Docht und Bienenwachs gefüllt werden. Am Bach darf jeder sein Lichtlein dem Wasser übergeben und sich dabei laut oder leise etwas wünschen.

Material: Walnusshälften, Kerzendocht, Bienenwachs, Gefäß zum Schmelzen des Bienenwachses

Kompetenzen: motorische Kompetenz, Gestaltungskompetenz



Bezug BNE: *Gemeinsam in der Gemeinschaft etwas erleben und die ganze Familie beteiligen. So werden auch Eltern in das Wasserprojekt eingebunden, für das Thema sensibilisiert und es kann ein nachhaltiger, länger anhaltender Effekt mit größerer Wirkung erzielt werden.*

WASSER EXPERIMENTELL ENTDECKEN

Es ist Winter geworden. Wasser kann sich im Januar in allen Formen zeigen: als Schnee, als gefrorener Regen an den Ästen und Zweigen der Bäume, als zu Eis gefrorene Pfütze. Der Beginn des neuen Kalenderjahres eignet sich hervorragend, um Wasser zu erforschen.

AKTIONSIDEE

Entdeckungen auf dem Winterspaziergang

Die Welt vor der Kita hat sich verändert. Es ist weiß und kalt geworden. Es gibt viele interessante Begebenheiten zu entdecken: Spuren im Schnee verraten die Nähe von Tieren, die im Winter aktiv sind. Sie lassen sich gerade auf einer geschlossenen Schneedecke besonders genau beobachten. Fallen frische Schneeflocken vom Himmel, zeigen sich ihre schönen Kristallformen auf einem dunklen Handschuh. Wie lange braucht die Schneeflocke, bis sie zu Wasser geworden ist? Wie viel Wasser ergibt ein Eimer voll Schnee, wenn er geschmolzen ist? Die Winterwelt bietet viele Möglichkeiten, Wasser in seinen verschiedenen Aggregatzuständen zu erforschen.

Kompetenzen: soziale Kompetenz



Tipps

Eine Spurensuche im Schnee ist für Groß und Klein besonders im Winter sehr spannend.

Im LBV-Naturshop erhältlich: Bestimmungskarten *50 Tierspuren entdecken und zuordnen*, Moses Verlag.



Wasser zeigt sich im Winter besonders vielfältig. Mal als feinste Nebeltröpfchen, die in den Spinnweben am Kita-Zaun im Morgenlicht sichtbar sind. An einem anderen Morgen zeigt sich Wasser als Regen, der Pfützen entstehen lässt. Sinken die Temperaturen unter null Grad Celsius, gefriert das Wasser in den Pfützen zu Eis. Mithilfe von Salz kann Eis wieder verflüssigt werden. Deshalb wird im Winter Salz auf den Straßen gestreut. Ist es lange kalt, fällt oft Schnee. Wenn ihn die Kinder genau betrachten, können sie einzelne Schneekristalle erkennen. Keine Schneeflocke gleicht der anderen, genau wie die Scherenschnitte der Kinder, wenn sie selbst Schneekristalle falten und schneiden. Oder wenn sie süße Schneeplätzchen backen.



AKTIONSIDEE

Schneeplätzchen nach Omas Rezeptur

Mit Kochmütze und Schürze ausgestattet kommen die Kinder zum Backen von Schneeplätzchen zusammen. In einem Topf wird das Kokosfett geschmolzen. Leicht abgekühlt wird es dann mit Kakao und Puderzucker zu einer glatten Masse verrührt. Es empfiehlt sich, den Puderzucker durch ein Sieb zu reiben. Die Mischung wird glattgerührt und in die vorbereiteten Förmchen gefüllt. Diese werden abgedeckt und draußen in den Schnee gestellt, bis sie fest sind – je nach Außentemperatur auch über Nacht.

Material: 250 g Kokosfett, 250 g Puderzucker, 125 g Kakao, Schüssel, Topf, Sieb, Rührgerät, Eisförmchen oder alte Pralinschachtel

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz

AKTIONSIDEE

Schneeglöckchen trinken

Besonders schön sind die ersten Schneeglöckchen anzusehen. An ihnen kann der Kapillareffekt gut gezeigt werden. Ein paar Schneeglöckchen werden geschnitten. Mithilfe einer Pipette färben die Kinder das Wasser in einer Vase mit Tinte ein, dann kommen die Blumen hinein. Nach ein bis drei Tagen verfärben sich die Blütenblätter der Schneeglöckchen. Die Kinder sehen, dass die Blumen das Tintenwasser aufgesogen haben. Pflanzen brauchen Wasser und Nährstoffe. Diese werden aus dem Boden über die Wurzeln gleichsam aufgesaugt und durch feinste Gefäße in die gesamte Pflanze transportiert. Dieses Phänomen nennt man Kapillareffekt. Im Februar kann man diesen auch an Bäumen mit glatter Rinde beobachten, indem man mit einem Stethoskop an der Rinde hört, wie das Wasser darunter nach oben steigt.

Material: Schneeglöckchen, Vase, Wasser, Tinte, Pipette

Kompetenzen: kommunikative Kompetenz, Achtsamkeit



➔ Tipp

Viele Ideen, Materialien und Experimente für Kinder ab fünf Jahren sind auf der Seite www.zauberweltwasser.de zu finden.

➔ Tipp

Auch auf der Seite des LBV-Naturschwärmer gibt es Wasserexperimente für Kinder, z.B. das YouTube-Video *Schwimmen und Sinken*.



AKTIONSIDEEN

Ideen für die Krippe: schütten, löffeln, tropfen

Zwei Tablettts stehen bereit. Auf einem befindet sich ein Glaskännchen mit Wasser, auf dem anderen verschiedene Gläser, Glasschüsseln, Löffel und Pipetten. Wie bringen die Kinder das Wasser auf das andere Tablett? Glasbehälter haben den Vorteil, dass die Kinder den Wasserstand und die Veränderung durch ihr Tun genau beobachten können. Besonders schön ist es, wenn sie viel Zeit und Ruhe für ihre Experimente haben.

Material: Tablettts, Glaskännchen, Gläser verschiedener Größen, Glasschüsseln, Löffel, Pipetten

Kompetenzen: positive Identifikation mit sich selbst, motorische Kompetenz

AKTIONSIDEEN

Wasser färben

Auf einem Holztablett stehen drei Gläser bereit. Das Wasser darin kann mit Krepppapier jeweils rot, gelb und blau eingefärbt werden. Mithilfe der Pipette mischt dann ein Kind zum Beispiel blaues und gelbes Wasser. Welche Farbe wohl entsteht?

Material: Tablett, Pipetten, vier Gläser (eines zum Entleeren der Pipetten), Reagenzgläser, Wasser, Krepppapier in den Grundfarben

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz



AKTIONSIDEEN

Lavalampe ohne Strom bauen

Eine Vase wird bis zur Hälfte mit Pflanzenöl gefüllt. Dann kommt das Wasser hinzu. Die Kinder sehen, wie sich das Wasser unter das Öl schiebt, denn Wasser und Öl vermischen sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Dichte nicht. Die Dichte des Wassers ist höher als die des Öls. Deswegen sinkt das Wasser zu Boden. Nun fügen die Kinder ein paar Tropfen ihrer Lieblingslebensmittelfarbe hinzu. Sie vermischt sich mit dem Wasser und gibt ihm die gewünschte Farbe. Jetzt kann die erste halbe Brausetablette in das Glas gegeben werden. Schon fängt es an zu sprudeln – die Lavalampe kommt in Bewegung. Das Natriumhydrogencarbonat (Natron oder Backsoda) in den Brausetabletten bzw. das Natriumcarbonat (Waschsoda) in den Spülmaschinentabs zersetzt sich im Wasser, kleine Luftbläschen steigen nach oben. Diese schließen das gefärbte Wasser mit ein und transportieren es mit an die Oberfläche. Dort zerplatzen die Bläschen, das Gas entweicht und das Wasser sinkt zurück auf den Vasenboden.

Material: ein Einmachglas oder eine Glasvase, Pflanzenöl, Wasser, Lebensmittelfarbe, Spülmaschinentabs oder Brausetabletten

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz

➔ Tipp

Geolino-Anleitung *Lavalampe aus Öl und Wasser* – Experiment zum Nachmachen.



TEAMIMPULS: EINRICHTUNG EINER WASSER-FORSCHERECKE

Kinder wollen forschen, experimentieren und erfahren, wie die Welt funktioniert. Deswegen ist die Einrichtung einer Wasser-Forscherecke eine gute Möglichkeit, die Eigenschaften und Besonderheiten des Wassers zu verstehen. In dem Minilabor können sie frei experimentieren und zum Beispiel der Frage nachgehen, auf wie viele unterschiedliche Arten und Weisen Wasser von einer Schüssel in die nächste gefüllt werden kann. Auf kleinen Zetteln oder Tafeln können verschiedene Experimente zum selbstständigen Ausprobieren vorgeschlagen werden. Das Kita-Team berücksichtigt bei der Vorbereitung die Interessen und Wünsche der Kinder.

Material:

Bücher mit Experimenten, Gläser, Löffel, Pipetten, Kannen, Schüsseln, Schwämme etc.

Kompetenzen:

motorische Kompetenz, positive Identifikation mit sich selbst



Tip

Für die Wasser-Forscherecke lohnt es sich, über die Anschaffung einer Experimentierausstattung für Wasser nachzudenken, z.B. Aurednik.

AKTIONSIDEE

Windlicht mit Salzglasur

Mit diesen Windlichtern kann eine gemütliche Atmosphäre geschaffen werden. Die Gläser werden ca. 1 cm hoch mit grobem Salz gefüllt. Nun schütten die Kinder etwas Wasser in das Glas – bis das Salz gerade mit Wasser bedeckt ist. Dann wird es an einen warmen Platz gestellt. Nun ist Geduld gefragt. Während das Salzwasser langsam verdunstet, bildet sich am Inneren des Glases eine dünne Salzschrift. Das Wasser verdunstet und steigt gasförmig nach oben. Es transportiert das in ihm gelöste Salz, welches sich an der Wand des Glases absetzt. Über mehrere Tage wandert die Salzschrift langsam nach oben. Wichtig ist, dass immer genügend Wasser im Gefäß ist. Eventuell wird vorsichtig ein wenig Wasser nachgefüllt. Jedes Kind entscheidet selbst, wie stark die „Vereisung“ sein soll und wann das Glas fertig ist. Zum Schluss können die Kinder ihr Glas verzieren und mit einem Teelichter erhellen. Eine schöne Geschenkidee, nicht nur für Mama und Papa.



Material: schöne Gläser mit möglichst geradem Rand, grobes Salz, Wasser, Teelichter, evtl. Dekomaterial zum Aufkleben

Kompetenzen: Achtsamkeit, Gestaltungskompetenz

Bezug BNE: *Generell verbringen wir sehr viel Zeit in Innenräumen. Vor allem in den Wintermonaten fehlen uns deshalb die Erfahrungen des Draußenseins. Dabei gibt es auch zu dieser Jahreszeit in der Natur viel zu entdecken. Mit der passenden Kleidung sind Kinder unterwegs und erleben dabei ihre Umwelt ganz bewusst. Die Bedeutsamkeit von Naturerlebnissen in jedem Lebensalter, vor allem aber in der frühen Kindheit, steht außer Frage. Sie sollte daher, wann immer möglich, auch in Bildungseinrichtungen ermöglicht werden.*

WASSER IM MEER

Ozeane bedecken drei Viertel der Erdoberfläche. Sie enthalten 97 Prozent des Wassers auf der Erde. Für weit über 200.000 Arten bieten sie einen Lebensraum. Schätzungen gehen sogar so weit, dass es eine Million Arten sein könnten, die im Meer leben. Das Wasser der Meere produziert über die Hälfte des Sauerstoffs und absorbiert ca. 30 Prozent des Kohlendioxids weltweit. Etwa 90 Prozent aller Waren werden per Schiff transportiert. Ozeane sind Quelle für Nahrungsmittel, Erholung und Lebensgrundlage mehrerer Milliarden Menschen (vgl. *Kids for the Ocean* von Anne Mäusbacher, 2018).



Unser Leitungswasser kommt als Süßwasser aus dem Wasserhahn. Nur drei Prozent des Wassers auf der Erde sind Süßwasser. Für das Überleben des Menschen, vieler Tier- und Pflanzenarten sowie Ökosysteme ist Süßwasser ein unverzichtbarer Teil des täglichen Lebens.

Zum Einstieg dürfen die Kinder Wasser verkosten. Wie schmeckt Süßwasser, wie Salzwasser? Sie erkennen den Unterschied natürlich sofort. Bei salzigem Wasser verziehen sie ihr Gesicht oder schütteln sich. Manche äußern bereits Assoziationen, wo sie das Salzwasser schon einmal geschmeckt haben. Denn viele haben Ferien am Meer verbracht.

Im Kreis liegen verschiedene Tiere, die im Meer leben. Um sich dem Thema Meer zu nähern, ist es hilfreich, die Kinder selbst einen positiv besetzten Schwerpunkt aussuchen zu lassen. Gemeinsam entscheiden sie, welches Tier sie in den kommenden Wochen begleiten darf. Vielleicht ist es die Meeresschildkröte, der Delfin, der Wal oder der Clownfisch? Natürlich leben im Meer noch viele andere Arten: von Bakterien, Pilzen, Algen und Pantoffeltierchen über Muscheln, Krebse, Seeigel und Quallen bis hin zu großen Fischen und Meeressäugetieren. Das Meer aus der Sicht eines Tieres zu erkunden, das die Kinder selbst gewählt haben, zeigt ihnen, dass sie mitbestimmen können und ein wichtiger Teil der Gemeinschaft sind.

AKTIONSIDEE

Unsere bunte Unterwasserwelt

Zunächst überlegen sich die Kinder, in welchen Farben ihr Wassertier schillern darf. Diese Farben werden dann auf die Handinnenseite aufgetragen und die Kinder drucken ihr erstes Wassertier auf ein Blatt Papier. Nun werden weitere in den buntesten Farben ergänzt. Dann malen die Kinder Wasserpflanzen, Flossen etc. dazu. Reiht man die Bilder aneinander, entsteht so eine richtig große Unterwasserwelt.

Material: blaues Papier, Fingerfarben, Pinsel, Stifte, Malschürzen

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz



Tipp

YouTube-Kinderlied
Im Meer zum leichten
Nachsingen.



Die Meeresschildkröte und der Müll im Meer

Die Kinder haben in einer Auswahlrunde die Meeresschildkröte zu ihrem Meeres-Lieblingstier ernannt und sich eingehend mit ihr beschäftigt. Sie kennen ihre Lebensgewohnheiten, ihre Besonderheiten und ihre Merkmale. Doch wie sieht der Lebensraum dieser Tiere aus? Im Morgenkreis erfahren die Kinder, dass sich viel Müll in den Meeren befindet. Auch sie selbst produzieren täglich Müll. Da stellt sich die Frage, was passiert, nachdem die Müllabfuhr ihn abtransportiert hat. Ein nicht unwesentlicher Teil unseres Mülls wird in andere Länder verschifft. In der Mitte des Morgenkreises liegen verschiedene Müllarten. Sie werden auf den Lastwagen der Müllabfuhr, ein kleiner Spielzeuglastwagen, geladen und dann zum Containerschiff, einer Kiste, gefahren. Das Containerschiff transportiert die Fracht in andere Länder. Auf dem Weg dorthin spielen die Kinder den Wind, der immer wieder einzelne Stücke über Bord bläst. Am Ende wird der Müll ins Meer gekippt – leider eine auch heute noch gängige Praxis. Er ist nun überall im Raum verstreut. Ausgestattet mit Tüchern auf dem Kopf als Taucherbrillen sammeln die Kinder den Müll wieder ein. Gemeinsam überlegt die Gruppe, welcher Müll durch wiederverwendbare Gegenstände ersetzt werden kann, z.B. die Plastikflasche durch eine Glas- oder Edelstahltrinkflasche oder die Plastiktüte durch einen Stoffbeutel.

Material: verschiedener (Plastik-)Müll, Spielzeuglastwagen, Kiste o.Ä. als Containerschiff, Tücher, Kiste mit alternativen Gegenständen wie Edelstahltrinkhalmen, Stofftaschen, Glasflaschen etc.

Kompetenzen: kommunikative Kompetenz, soziale Kompetenz

Tipps

Buch *Plastian, der kleine Fisch – und wie er mit seinen Freunden auf einer abenteuerlichen Reise die Welt ein bisschen besser macht* von Nicole Intemann, Oekom Verlag.

HINTERGRUNDWISSEN

Plastik im Meer

Nach Schätzungen des WWF (World Wide Fund for Nature, vgl. www.wwf.de) gelangen jedes Jahr zwischen 4,8 und 12,7 Millionen Tonnen Plastikmüll ins Meer. Das entspricht einer Lastwagenladung pro Minute. Nur ein kleiner Teil schwimmt sichtbar an der Wasseroberfläche. Der Rest sinkt in tiefere Gewässer oder auf den Meeresboden. Wie viele Millionen oder Milliarden Tonnen Plastikmüll bereits im Meer schwimmen, lässt sich nur schwer sagen. Fest steht aber, dass die Menge enorm groß ist. In den Ozeanen gibt es fünf große Meeresdriftströme, in denen sich das Oberflächenwasser durch den Wind in eine bestimmte Richtung bewegt. In diesen sammelt sich der Müll in riesigen Müllflecken in der Nähe des Äquators. Der größte Müllfleck im Meer ist mehrfach so groß wie Deutschland (vgl. *Plastik erklärt. Von A bis Z* auf www.nationalgeographic.de/planetorplastic).

Etwa 136 Tierarten, die im Meer leben, verheddern sich regelmäßig in Müllteilen. Fast die Hälfte aller Wal- und Delfinarten, alle Meeresschildkröten und ein beträchtlicher Teil der Seevögel und Fische fressen Müll, weil sie ihn mit Nahrung verwechseln. Dann landet er in ihrem Magen oder sie verschlucken sich daran (vgl. *Müll im Meer* auf www.umweltbundesamt.de). Handelt es sich bei den Tieren um Nahrungstiere für uns Menschen, kehrt also ein Teil unseres eigenen Mülls vor allem in Form von Plastik über die Nahrungskette zu uns Menschen zurück.

HINTERGRUNDWISSEN

Mikroplastik

Das Wissen um die Verschmutzung der Meere ist in der Öffentlichkeit angekommen. Weniger bekannt ist, dass auch Böden und Binnengewässer Plastik enthalten – oft in Form von Mikroplastik. Als Mikroplastik werden feste, wasserunlösliche Kunststoffpartikel bezeichnet, die 5 mm und kleiner sind. Sie kommen beispielsweise in Kosmetika und Industrieprodukten vor. Aber sie entstehen auch durch Zerfall oder Abrieb, etwa von Reifen oder beim Waschen von Kleidung auf Polyester- oder Polyacrylbasis. Die meisten Fleeceartikel werden über verschiedene Verarbeitungsstufen aus Erdöl hergestellt. Mittlerweile gibt es jedoch Fleece-Alternativen aus Bio-Baumwolle.



Auch viele Kosmetikprodukte enthalten Mikroplastik. Eine Alternative ist der Kauf von ökologisch zertifizierten Kosmetikprodukten. Oder man stellt die eigenen Kosmetikprodukte selbst her.

➔ Tipp

In dem Artikel *Mikroplastik in Zahnpasta? Immer noch??* auf www.we-smyle.de ist aufgelistet, in welchen Zahnpasten Mikroplastik enthalten ist.

➔ Tipp

In dem Buch *Fünf Hausmittel ersetzen eine Drogerie* vom Smarticular Verlag gibt es weitere Ideen und Rezepte für selbstgemachte Pflege-, Kosmetik- und Haushaltsprodukte.

➔ Tipp

Ausgewaschene, leere Döschen und Gläser aufgebrauchter Produkte eignen sich zum Abfüllen selbst hergestellter Produkte.

➔ Tipp

Badewasser kann nach dem Baden in einem Eimer für die Spülung der Toilette benutzt werden. Das spart Geld und schont die Umwelt.

AKTIONSIDEE

Zahnpasta ohne Mikroplastik herstellen

Im Wasserbad wird Kokosöl zum Schmelzen gebracht. Nachdem es ein wenig abgekühlt ist, mischen die Kinder das Natron, die Schlämmeerde und das Xylit (könnte man beide auch weglassen) und das Pfefferminzöl hinzu. Nun wird die Zahnpasta in Gläser abgefüllt, wo sie ganz abkühlt, bevor sie verwendet werden kann. Das Pfefferminzöl kann je nach eigenem Geschmack gegen ein anderes, für die innere Anwendung unbedenkliches Öl ausgetauscht werden. Nicht wundern: Die selbstgemachte Zahnpasta schäumt nicht. Das kann zunächst etwas ungewohnt sein.

Material: 3 EL Natron, 3 EL Kokosöl, 10–20 Tropfen Pfefferminze, nach Geschmack 1 TL Schlämmeerde und ¼ TL Xylit, Topf, Löffel, kleine Schraubgläser zum Abfüllen

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz

TEAMIMPULS: UNSER MÜLL

Das Team kommt heute zusammen, um gemeinsam zu überlegen, wo Müll in der Kita anfällt. In einer aufgemahten Sonne werden konkrete Ideen gesammelt, wie der Müll-Fußabdruck der eigenen Kita verringert werden kann. Vielleicht gibt es einen Unverpacktladen in der Nähe, der Reinigungsmittel abfüllt? Kann der lokale Biobauer den Mittagstisch mit frischem Obst und Gemüse versorgen? Die Zusammenarbeit mit Partnern vor Ort kann eine große Hilfe bei der Umsetzung sein.

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz

TEAMIMPULS: PLASTIKFREIE BROTTBOX

Das Kita-Team sitzt zusammen und überlegt, wie eine plastikfreie Brotbox für die Kinder aussehen kann. Mittlerweile werden viele verschiedene Aufbewahrungsdosen aus Edelstahl oder Glas angeboten. Im Kindergartenalter ist Glas aber wegen der Verletzungsgefahr nicht empfehlenswert. In den Behältnissen können der Joghurt oder das Müsli genau wie Obst, Gemüse, Brot und Knabbereien ihren Platz fürs Frühstück finden. Das Team findet dann ganz eigene Wege, seine Inspirationen und Ideen den Eltern zu präsentieren, die damit in das Projekt einbezogen werden.

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz

FAMILIENIDEE: BADEBOMBEN HERSTELLEN

Eine weitere Idee zur Einbindung der Eltern in das Wasserprojekt ist die gemeinsame Herstellung von Badebomben. Hauptbestandteile von Badebomben sind Natron und Zitronensäure. Sie sorgen für den Sprudeleffekt im Badewasser. Zunächst werden Natron und Stärke vermischt. In einem zweiten Schritt kommen das Pflanzenöl und das Wasser in die Schüssel. Das alles kann jetzt verknetet werden und die Zitronensäure wird zugegeben. Der Teig wird in kleine Portionen aufgeteilt, aus denen die Kinder Kugeln formen. Dabei sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt. Blüten, Lebensmittelfarbe und ca. zwei bis drei Tropfen ätherisches Öl ermöglichen ganz individuelle Badekugeln. Bei Zimmertemperatur brauchen die Badebomben mehrere Tage zum Aushärten. Im Kühlschrank dauert es ungefähr fünf Stunden. Werden die Badebomben luftdicht, z.B. in verschlossenen Gläsern, aufbewahrt, halten sie sehr lange.

Material: 200 g Natron, 100 g Zitronensäure, 30 ml Pflanzenöl, 50 g Speisestärke, ätherisches Öl, 1 TL Wasser, Lebensmittelfarbe, evtl. getrocknete Blüten z.B. von Rosen, Lavendel oder Ringelblume, Schüssel (ausreichend für ca. 12 Badebomben)

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz, soziale Kompetenz

Bezug BNE: *Die meisten Deutschen leben nicht am Meer. Für viele ist es aber ein beliebtes Urlaubsziel. Doch das Meer ist nicht nur Erholungsort, sondern vor allem ein wichtiger Lebensraum, den es zu erhalten gilt. Angesichts der ungeheuer großen Menge an Müll, die in unser Meer gelangt, lohnt es sich, den eigenen Müllkonsum zu überdenken.*

UNSER WETTER

Wasser und Wetter sind zwei Themen, die sehr eng miteinander verknüpft sind. Regen, Hagel, Schnee, Nebel, Schneestürme, Eisregen – sie alle sind Formen des Wassers und gleichzeitig Ausdruck von Wetterphänomenen.

Der Blick aus dem Fenster ist ein tägliches Ritual, um herauszufinden, welche Kleidung angebracht ist. Ziehen dunkle Wolken auf, ist es besser, den Regenschirm oder die Regenjacke mitzunehmen. Ist der Himmel klar und blau braucht es je nach Außentemperatur eher einen Sonnenhut oder eine Sonnenbrille.

Auch in der Kita wird jeden Tag über das Wetter gesprochen. Dabei macht es einen großen Unterschied, ob man das Wetter nur durchs Fenster beobachtet oder ob man es tagtäglich draußen erlebt. Das Wetter auf der Haut zu spüren ist eine elementare, sinnliche Erfahrung: feiner Nieselregen, der auf der Nasenspitze kitzelt, beobachten, wie sich die Pfütze langsam füllt, bevor die Kinder voller Freude in sie hineinspringen, im Sommer die Wärme der Sonne auf der Haut genießen oder die Kraft des Herbstwindes erleben, wenn er die Kinder fast umbläst. All das sind Erlebnisse, die wir immer seltener machen. Mit wetterangepasster Kleidung ist es aber ganz einfach, Kindern diese Erfahrungen als Teil des Alltags wieder zu ermöglichen.



Tipps

Lied *Eine dicke Regenwolke* aus dem *Traumzauberbaum* von Reinhard Lakomy und Monika Ehrhardt ab Minute 5:35.



AKTIONSIDEE

Wettersteine bemalen

Als Teil des täglichen Rituals im Kreis besprechen die Kinder das Wetter. Dazu gehen sie vor die Tür, denn nur dort lässt sich der Wind spüren und der ganze Himmel sehen. In der Mitte des Kreises liegen heute sieben Wettersteine, die Symbole für verschiedene Wetterlagen tragen. Sonne, Wind, Regen, Wolken, Gewitter, Schnee und ein Mix aus Sonne und Wolken sind zu sehen. Jeder Wetterstein wird genau betrachtet und besprochen, denn jedes Kind darf nun eigene Wettersteine bemalen. Mit Malkittel, Pinsel und Farbe ausgestattet geht es frisch ans Werk.

Material: größere abgerundete, flache Kieselsteine, Acrylfarben, Pinsel, evtl. Klarlack, Malkittel

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz



AKTIONSIDEE

Experiment Regenwolke im Glas

Zwei Gläser werden je zur Hälfte mit Wasser gefüllt. Das Wasser eines Glases kann mit Lebensmittelfarbe oder Krepppapier eingefärbt werden. Im zweiten Glas entsteht mit Rasierschaum eine Wolke. Die Dichte von Rasierschaum ist sehr gering. Deswegen schwimmt er auf dem Wasser. Nun geben die Kinder mit einem Löffel nach und nach gefärbtes Wasser auf die Wolke. Sie nimmt zunächst die Flüssigkeit auf. Die Tropfen verbinden sich im Schaum und werden immer größer und schwerer. Schließlich sickern sie nach unten und fallen langsam hinunter auf den Glasboden. Bei Regenwolken ist es ganz ähnlich. Die Wassertropfen in der Wolke sammeln und verbinden sich. Irgendwann sind sie so schwer, dass sie zur Erde fallen.

Material: zwei Gläser, Wasser, Rasierschaum, Lebensmittelfarbe oder Krepppapier, Löffel oder Pipette

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz



Der Monat März stellt den Übergang vom Winter zum Frühjahr dar. Es kann schon erste warme Tage geben oder aber noch Schnee und Frost auf den Wiesen. In manchen Wintern gibt es gar keinen Schnee. Dann kann dieses Rezept Abhilfe schaffen.

AKTIONSIDEE

Schnee formen und kneten

Rasierschaum und Speisestärke werden im Verhältnis 1:1 gemischt. Dabei wird dem Rasierschaum nach und nach die Speisestärke zugegeben. Schon ist der Schneeteig fertig und der Knetspaß kann beginnen.

Material: Rasierschaum, Speisestärke, Waage, Schüssel

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz



AKTIONSIDEE

Wettermassage

Das Wetter eignet sich ganz wunderbar für eine Themengeschichte während einer Massage. Die Kinder kommen dabei leicht zur Ruhe und genießen die feinen Berührungen des Partners. Zunächst finden sie sich als Paare zusammen. Ein Kind macht es sich auf der Matte in Bauchlage gemütlich. Das andere Kind hockt sich daneben. Um die Entspannung zu unterstützen, kann leise Musik im Hintergrund erklingen. Nun wird eine Wettergeschichte erzählt. Das leise Trommeln der Fingerspitzen auf dem Rücken kann der Regen sein, das sanfte Streichen der Hände die langen Strahlen der Sonne, das Streifen der Finger ein leichter Wind. Natürlich gibt es viele Anregungen in Büchern und im Internet, aber warum nicht einmal eine Geschichte selbst erfinden? Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt. Im Anschluss wechseln die Kinder ihre Positionen. So kommt jedes Kind in den Genuss der Massage. Wichtig: Die Kinder sind sanft und achtsam beim Massieren und berühren den anderen nur neben der Wirbelsäule.

Material: Matten, Decken, evtl. ruhige Musik

Kompetenzen: emotionale Kompetenz, Achtsamkeit

Vom Wetter hängt es ab, ob Pflanzen genügend Wasser zum Wachsen erhalten. Wird Kresse in drei verschiedenen Gefäßen angesät und unterschiedlich stark gegossen (im Wasser stehend, mäßig gewässert, gar nicht gewässert) erkennen die Kinder, dass die Menge an Wasser das Wachstum der Pflanzen bestimmt. Deswegen ist es wichtig, die Pflanzen im Garten im Sommer zu gießen.

HINTERGRUNDWISSEN

Wetter und Wetterveränderung

Die Klimaforschung hat gezeigt, dass sich das Wetter im Laufe der letzten Jahrzehnte verändert hat. In Deutschland wird das Wetter seit 1881 aufgezeichnet. So lassen sich Temperaturen und Niederschläge zurückverfolgen und vergleichen. Dadurch wird sichtbar, dass die Anzahl der heißen Tage mit über 30 Grad Celsius und der Hitzeperioden in den letzten 50 Jahren angestiegen ist. Änderungen im Zusammenhang mit Niederschlägen sind vor allem räumlich und jahreszeitlich zu betrachten. Die Trockenphasen im Sommer sind länger geworden, während die Winter sich feuchter zeigen (vgl. *Klimawandel. Ein Überblick* auf www.dwd.de).

Bezug BNE: Durch die längerfristige Beschäftigung mit dem Lebensraum Wasser entwickeln die Kinder eine Sensibilität für elementare Lebensfragen. Beim gemeinsamen Nachdenken mit Kindern und erwachsenen Bezugspersonen werden Zusammenhänge zwischen Mensch und Natur erschlossen und Auswirkungen des eigenen Handelns sichtbar. So kann der Grundstein für selbstständiges, verantwortungsbewusstes, zukunftsfähiges Verständnis und Handlungsvermögen gelegt werden.



WIE WIRD UNSER WASSER SAUBER?

Kinder sind neugierig und stellen viele intelligente Fragen. So bleibt die Frage nicht aus, was mit dem Wasser, das wir täglich nutzen, geschieht. Jeder benutzt mehrmals täglich die WC-Spülung, wäscht Obst und Gemüse oder die dreckigen Hände unter dem Wasser. Wohin wird dieses Wasser abgeleitet?

Bevor sich die Kinder mit der Wasseraufbereitung in einer Kläranlage beschäftigen, blicken sie zunächst auf die Filterwirkung der Erde. Wenn Wasser z.B. als Regen auf die Erde fällt, versickert ein Teil davon. Was dort passiert, ist etwas schwerer sichtbar zu machen. Deswegen schauen sich die Kinder den Aufbau des Erdbodens an und bauen einen Wasserfilter.

Der Boden besteht – vereinfacht dargestellt – aus mehreren übereinanderliegenden Schichten: Humus, Sand, Kohle sowie Stein und Geröll. Sickert Wasser durch diese Schichten, wird es gefiltert. Trifft es auf eine wasserundurchlässige Schicht z.B. aus Lehm, sammelt es sich darüber als Grundwasser.



AKTIONSIDEE

Wasserfilter bauen

Nachdem die Kinder gesehen haben, aus welchen Schichten der Boden besteht, trennen sie mit der Schere den Boden einer Plastikflasche ab und schneiden aus dem Filterpapier zwei Kreise aus. Der obere Teil der Flasche wird dann mit dem Hals nach unten in ein Glas gestellt. Zunächst füllen die Kinder die Watte ein. Darauf wird ein Stück Filterpapier gelegt. Es folgt eine ca. 2 cm dicke Schicht Holzkohle und ein weiteres Filterpapier. Die nächsten Schichten sind Sand, kleine Kieselsteine und zum Schluss große Kieselsteine. Dann darf richtig braune Brühe aus Wasser, Erde, Gräsern und Blättern gemacht werden – das macht Spaß. Das verschmutzte Wasser gießen die Kinder anschließend in ihren Wasserfilter. Jetzt heißt es warten, denn Filtrierung braucht Zeit und Geduld. Nach einer Weile fließen die ersten Tropfen klaren Wassers ins Glas. Faszinierend.

Material: leere Plastikflaschen, Gläser, Scheren, Filterpapier, Watte, Holzkohle, Sand, Kieselsteine in zwei Größen, Löffel, ein Gefäß zum Anrühren des Schmutzwassers

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz



Das Wasser jeder Gemeinde und Ortschaft in Deutschland wird gereinigt, bevor es wieder in den Wasserkreislauf gelangt. Diese Aufgabe übernehmen Kläranlagen. Einen Termin zum Besuch der örtlichen Kläranlage können vielleicht sogar schon die ältesten Kinder gemeinsam mit der Fachkraft telefonisch vereinbaren.

➔ Tipp

LBV-Naturschwärmer, YouTube-Video *Wie funktioniert eine Kläranlage*.



AKTIONSIDEE

Besuch einer Kläranlage

Wo fließt das Wasser hin, wenn es dreckig ist? Dieser Frage gehen die Kita-Kinder auf den Grund. In der Kläranlage erfahren sie, dass zunächst der grobe Dreck durch einen Rechen aus dem Wasser herausgefiltert wird. Dann werden Sand, Steine und Kies entfernt, die sich auf dem Grund des Klärbeckens absetzen. In einem nächsten Schritt werden dem schmutzigen Wasser Bakterien und Sauerstoff zugesetzt, die weitere Schmutzpartikel binden und sich als Schaum zeigen. Dieser wird aus dem Wasser entfernt, bevor das Wasser gefiltert wieder zurück in den Kreislauf fließt.

Kompetenzen: soziale Kompetenz, kommunikative Kompetenz



➔ Tipp

Achtung: Wasser aus Bächen und Flüssen sollte nicht getrunken werden. Es kann mit Bakterien oder Düngemitteln belastet sein.

AKTIONSIDEE

Tragbarer Wasserfilter

Während eines Ausflugs oder im Kindergarten kann man den Kindern auch mit dem Einsatz eines tragbaren Wasserfilters zeigen, wie Wasser zum Trinken gereinigt werden kann, falls sonst kein Trinkwasser in der Nähe ist. Es gibt diese tragbaren Outdoor-Wasserfilter von verschiedenen Herstellern in unterschiedlicher Qualität. Den Wasserfilter können die Kinder durch Pumpen selbst ausprobieren und seine Wirkung erleben.

HINTERGRUNDWISSEN

Trinkwasserqualität in Deutschland

Das Leitungswasser, das hierzulande aus dem Hahn fließt, hat laut Umweltbundesamt eine sehr gute Trinkwasserqualität. Fast zwei Drittel unseres Trinkwassers stammen aus Grund- und Quellwasser. Der Rest wird aus Talsperren, See- und Flusswasser oder gefiltertem Oberflächenwasser gewonnen. Die Qualität des Trinkwassers ist in der Trinkwasserverordnung gesetzlich geregelt. Es zählt zu den mit am besten kontrollierten Lebensmitteln in Deutschland (vgl. *Daten zur Trinkwasserqualität* auf www.umweltbundesamt.de).

➔ Tipp

Um die Qualität des Leitungswassers, das aus dem Wasserhahn im eigenen Haushalt fließt, zu prüfen, kann man das Wasser in einem Labor testen lassen. Oftmals rauscht es noch durch alte Rohre, die zu Verschmutzungen führen können.

HINTERGRUNDWISSEN

Mikroplastik und Arzneimittelrückstände, die in hohem Maße auch in der Tierhaltung anfallen, können durch Kläranlagen nicht restlos herausgefiltert werden. Deswegen wird die Umstellung auf eine vegetarische Ernährung oder der Konsum von Fleisch aus ökologischer Tierhaltung empfohlen (vgl. z.B. Verbraucherservice Bayern). So wird die Menge an Arzneimitteln in der Tierhaltung durch das Konsumverhalten jedes einzelnen beeinflusst.

Bezug BNE: Die Schnelligkeit unserer heutigen Zeit widerspricht an vielen Stellen dem natürlichen Lauf der Natur und Umwelt. Wenn wir wissen, wie aufwendig und langwierig die Reinigung von verschmutztem Wasser ist, können wir dem Trinkwasser einen anderen Wert beimessen. So lernen wir, bewusster damit umzugehen und es nachhaltiger zu nutzen.

WASSER HIER UND ANDERSWO



In Europa leben Menschen sehr privilegiert. Sie haben (fast) jederzeit Zugang zu ausreichend sauberem Trinkwasser. Laut UN-Weltwasserbericht haben aber 2,2 Milliarden Menschen, d.h. mehr als ein Viertel der Weltbevölkerung, keinen sicheren Zugang zu Trinkwasser. 3,6 Milliarden Menschen, also fast die Hälfte aller Bewohner der Erde, haben keinen Zugang zu sicheren Sanitäreinrichtungen, 500 Millionen verfügen nicht einmal über einfachste Latrinen (Stand 2020).

In Deutschland ist es heutzutage ganz normal, dass das Wasser aus der Wasserleitung fließt. Lassen wir den Blick in andere Länder dieser Welt schweifen, dann zeigt sich ein anderes Bild. Vielerorts wird noch Wasser über lange Strecken per Muskelkraft transportiert – in einem Gefäß auf dem Kopf, mithilfe von Fahrrädern oder anderen Transportmitteln oder mit der Unterstützung von Lastentieren. Ein Blick in die Geschichte Europas zeigt, dass auch hierzulande das Wasserleitsystem nicht schon immer vorhanden war.

Tip

Ein guter Einstieg lässt sich mit dem Erzähltheater Kamishibai-Bildkartenset *Das Wasser gehört allen. Ein Märchen aus Afrika*, Don Bosco Verlag, umsetzen.

Tip

Ein leicht zu lernendes Lied ist in dem YouTube-Video *Waka, waka, komm mit nach Afrika* von Karibuni zu hören.



Tip

Auf der Internetseite der Kindernothilfe steht das Kinderbuch *Äthiopien. Der lange Weg zum Wasserloch* kostenlos zur Verfügung.



AKTIONSIDEE

Wassertransport hier und anderswo, früher und heute

Die Kinder teilen sich in zwei Gruppen auf. Sie wollen jeweils Wasser transportieren – doch auf ganz unterschiedliche Art und Weise. Zwei volle Eimer Wasser stehen am Ende des Gartens. Das Wasser soll nun zu zwei weiteren Eimern am Haus gelangen. Eine Gruppe ist mit kleinen Eimern ausgestattet. Sie transportiert das Wasser in kleinen Portionen auf dem Kopf balancierend durch den Garten. Die zweite Gruppe hat einen Schlauch, der für das Wasserrohr steht. Er führt von einem zum anderen Eimer. Damit die Kinder das Wasser gut einfüllen können, ist ein Trichter mit dem Schlauch verbunden. Und schon kann das Schütten losgehen. Tipp: Das Wasser fließt nur durch den Wasserschlauch, wenn ein Gefälle vorhanden ist. Danach geht es in eine zweite Runde mit vertauschten Rollen.

Material: kleine Eimer, große Eimer, langer Wasserschlauch (am besten durchsichtig), Trichter, Kännchen oder Gläser zum Einfüllen des Wassers

Kompetenzen: motorische Kompetenz



Eiscreme ohne Gefrierschrank

Mit diesem Experiment wollen die Kinder heute Speiseeis herstellen – und zwar wie vor über 200 Jahren. Los geht's mit dem Verrühren von Kakao, Milch und Sahne in der kleinen Metallschüssel. Dann wird ein Teil der Eismwürfel in die große Glas- oder Keramikschüssel gefüllt. In der Mitte findet die Metallschüssel Platz, um die weitere Eismwürfel gelegt werden.

Über die Eismwürfel streuen die Kinder kräftig Salz. Die Schüssel muss nun gut abgedeckt werden, z.B. mit Backpapier und einem Küchentuch, und wird in einen kühlen Raum gestellt. Jetzt ist Geduld gefragt. Ab und an wird die Kakaomischung durchgerührt. Nach etwa einer Stunde ist das Schokoeis fertig – und rund um die Metallschüssel ist salziges Eiswasser entstanden. Die Eismischung in der Metallschüssel hat ihre Wärme an die schmelzenden Eismwürfel der Umgebung abgegeben. Das Salz beschleunigt das Schmelzen der Eismwürfel. Vorsicht: Die Metallschüssel kann extrem kalt werden. Deswegen ist es ratsam, sie während des Umrührens sehr vorsichtig zu berühren.

Material: 4 EL Milch, 2 EL Sahne, 2 EL Kakaopulver, jede Menge Eismwürfel, 4-5 EL Salz, eine große Glas- oder Keramikschüssel, eine kleine Metallschüssel, Küchentuch

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz



Tipp

Für die Herstellung von Eis empfehlen wir biologisch hergestellte Zutaten und fair gehandelten Kakao.



TEAMIMPULS: FLOSSBAU

Gemeinsame Aktionen sind ein wichtiger Bestandteil der Teamentwicklung. Das pädagogische Team lernt sich näher kennen, lacht miteinander und macht verbindende Erfahrungen. Eine Möglichkeit ist der gemeinsame Bau eines Floßes aus leeren Tonnen, die durch Stricke und Holzlatten miteinander verbunden werden. Ist das Floß fertig, wird es auf dem Wasser erprobt. Besonders schön ist es natürlich, wenn die Aktion durch einen erfahrene*n Erlebnispädagogen*in begleitet wird.

Material: Seile, Stricke, Holz, leere Tonnen, Paddel, Erste-Hilfe-Set

Kompetenzen: soziale Kompetenz, motorische Kompetenz

Tipps

Wassersparen:

- Die Waschmaschine nur voll beladen benutzen.
- Das Wasser beim Händewaschen und Zähneputzen abstellen.
- Pflanzen am besten morgens und abends gießen. So verdunstet weniger Wasser.
- Obst und Gemüse lieber in einer Schüssel waschen. Dieses Wasser kann sogar noch zum Gießen verwendet werden.
- Tropft der Wasserhahn? Dann einen Eimer unterstellen und den Klempner informieren.
- Das Auto seltener, nur wenn es wirklich nötig ist, waschen.

FAMILIENIDEE: JAPANISCHER REGENTROPFENKUCHEN

Gemeinsames Backen und Kochen verbindet. Um Eltern mit einzubeziehen, können bei einem Backtreff japanische Regentropfenkuchen gezaubert werden. Das Agarpulver stammt von einer Wasseralge aus Asien und wird als pflanzliches Geliermittel verwendet. Es wird in wenig Wasser aufgelöst. Für etwas Süße kann Zucker beigemischt werden. Unter ständigem Rühren kommt nach und nach das restliche Wasser dazu und wird dann in einem Topf zum Kochen gebracht. Nach etwa zwei Minuten wird es vom Herd heruntergenommen. Danach lässt man die Flüssigkeit abkühlen und gibt sie in eine Schüssel. Wer mag, kann kleine Blüten wie Gänseblümchen- oder Holunderblüten darüber streuen. Nach etwa 30 Minuten im Gefrierschrank oder mindestens einer Stunde im Kühlschrank ist die Creme fest. Nun wird der „Regentropfen“ auf einen Teller gestürzt. Traditionellerweise wird in Japan eine Soße aus braunem Zucker und Wasser dazu gereicht.



Material: 800 ml Wasser, 32 g Agar Agar Pulver, evtl. etwas Zucker, Becher oder Schüssel mit rundem Boden, Blüten

Kompetenzen: gestalterische Kompetenz, soziale Kompetenz

HINTERGRUNDWISSEN

Wasserverbrauch

Der durchschnittliche Wasserverbrauch pro Kopf ist im internationalen Vergleich sehr unterschiedlich. Wird der Wasserverbrauch der Industrie und Landwirtschaft mitberücksichtigt, ergibt sich ein Bild vom Realverbrauch der Einwohner eines Landes. Grundsätzlich ist der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch beispielsweise in vielen afrikanischen Ländern viel geringer als in Europa (vgl. *So viel Wasser verbraucht die Welt* auf www.statista.de).

Bezug BNE: *Wasserknappheit ist ein Thema, dass auch bei uns in Deutschland immer mehr in den Fokus rückt. Deswegen braucht es kreative und innovative Ideen. Ein Beispiel ist die Regenwassernutzung. Mit einer Zisterne ist es möglich, den Garten zu bewässern, die WC-Spülung zu betreiben und sogar die Waschmaschine mit Wasser zu versorgen.*



LEBENSRAUM WASSER

Wasser hat eine magische Anziehungskraft auf uns Menschen. Wir halten uns dort gerne auf, um Erholung zu finden. Beim Plätschern eines Bachs kann man die Gedanken schweifen lassen. Am und im Lebensraum Wasser gibt es unheimlich viel zu entdecken. Die verschiedenen Ökosysteme Bach, Weiher, Fluss und Tümpel beherbergen viele verschiedene Tier- und Pflanzenarten, die entdeckt werden wollen.

➔ Tipp

LBV-Naturschwärmer, YouTube-Video *Blühende Papierblume*.



AKTIONSIDEE

Blume öffne dich

Die Kinder fahren mit einem Stift die Umrisse der Papierblume auf ihrem Blatt Papier nach. Dann wird die Blume ausgeschnitten und bemalt. Die einzelnen Blütenblätter falten die Kinder nach innen und legen sie vorsichtig ins Wasser. Nach einer Weile öffnet sich die Blume von ganz allein. Diese Blume ist auch ein schönes Geschenk, auf dem etwa ein Wunsch für Mama oder Papa Platz findet.

Material: Papier, Stifte, Schere

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz



➔ Tipp

LBV-Naturshop: Leporellos *Tiere im Teich*, *Leben im Bach und Fluss*, *Fische im Süßwasser*.



AKTIONSIDEE

Spiel „Welches Wassertier bin ich?“

Im Kreis liegen Bilder der häufigsten Wassertiere, die die Kinder auf ihrem Ausflug an den Bach finden könnten. Diese werden ganz genau betrachtet. Manche kennen vielleicht schon einzelne Tierarten. Die anderen Tiere werden benannt und näher vorgestellt. Dann ist es so weit, dass die Kinder ihr Wissen testen können: Ein Tier wird genau beschrieben. Wer weiß, um welches Tier es geht, darf den Finger auf die Nase legen. Auf ein gemeinsam vereinbartes Zeichen hin rufen die Kinder gemeinsam den Namen des Tieres.

Material: Bilder von Gewässertieren

Kompetenzen: soziale Kompetenz, kommunikative Kompetenz

➔ Tipp

Ab Seite 48 werden einige wichtige Wassertiere zur Gewässergütebestimmung vorgestellt.

Bevor es an das Gewässer geht, ist es wichtig, Regeln für das Verhalten vor Ort genau zu besprechen. Die meisten Kinder im Kindergartenalter können nicht (sicher) schwimmen. Deswegen ist in der Nähe von Wasserstellen immer besondere Vorsicht geboten.

Gewässeruntersuchung am Bach

Es geht los. Ausgestattet mit Keschern, Becherlupen und Bestimmungskarten treffen sich die Kinder mit einer Biologin oder einem Biologen am Bach. Sie wollen die Tiere, die dort leben, untersuchen. Manche von diesen geben Hinweise darauf, wie gut die Qualität des Wassers ist. Natürlich sind Sonnenhut, Rucksack, eine Brotzeit und etwas zu trinken auch dabei. Da es sommerlich warm ist, können die Kinder mit nackten Füßen den Bach erleben und viel Spaß und Freude erleben.

Material: Gewässerbestimmungskarten, Kescher, Becherlupen, Gefäße für die Wassertiere

Kompetenzen: soziale Kompetenz, kommunikative Kompetenz





Tip

Spielanleitung für das Brettspiel *Gelbbauchunke* vom BUND.



AKTIONSIDEE

Bau eines Schilfbootes

Mit einem Taschenmesser wird Schilf in gleich lange Teile zugeschnitten. Alternativ kann eine Schere dafür verwendet werden. Mit der Schnur wird das Bündel am vorderen und hinteren Ende zusammengeschnürt. Die beiden Enden bilden Bug und Heck des Schiffes und können noch schräg angeschnitten werden. Durch die Mitte des Schilfbootes stecken die Kinder zwei Schilfrohre im Abstand von ca. 3 cm, die an beiden Seiten des Bootes etwa gleich lang heraus schauen. Nur so schwimmt das Schilfboot später stabil. Jetzt fehlt nur noch das Segel. Dafür wird ein weiteres Schilfrohr senkrecht in der Mitte des Bootes befestigt und ein großes Blatt eingesteckt.

Material: Schnur (aus Naturfaser), trockenes Schilf, Taschenmesser oder Schere, Blatt von einem Baum

Kompetenzen: Gestaltungskompetenz, positive Identifikation mit sich selbst



Tip

Mit einem Mikroskop können auch die Kleinsten schon winzige Bestandteile des Wassers erkennen.

Schön ist es, wenn Projekte kein Einzelereignis bleiben, sondern langfristig in der Kita etwas verändern. Vielleicht hat ein Teammitglied Spaß daran, mit den Kindern ein Aquarium einzurichten, damit sie die Faszination der Unterwasserwelt täglich erleben können. Regelmäßige gemeinsame Ausflüge mit den Eltern stellen eine weitere Möglichkeit dar. So können sich Team, Eltern und Kinder untereinander näher kennenlernen. Gleichzeitig ist das eine gute Möglichkeit, die Eltern über aktuelle Themen in der Kita zu informieren.

FAMILIENIDEE: PICKNICK AM BACH

Gibt es in der näheren Umgebung schöne Wanderwege entlang eines Bachs, die auch mit dem Kinderwagen gut begehbar sind? Dann nichts wie los. Auf der Wiese werden Picknickdecken ausgebreitet, die Kinder erkunden die Umgebung. Im Vorfeld muss geklärt werden, ob die Wiese gerade als Futterwiese wachsen soll oder begehbar ist.

Kompetenzen: soziale Kompetenz, kommunikative Kompetenz

HINTERGRUNDWISSEN

Die Bedeutung von Bächen in der Landschaft

Unser Landschaftsbild ist geprägt durch Bäche und Flüsse. Sie sind Hotspots der biologischen Vielfalt. Über 250 Pflanzenarten und 1.500 Tierarten sind auf strukturreiche, saubere Fließgewässer angewiesen. Auch die angrenzenden Auen sind wichtige Lebensbereiche für den Erhalt der Artenvielfalt. Darüber hinaus sind saubere Bäche wichtig für den Trink- und Grundwasserschutz und bieten einen Erholungsraum für den Menschen. Auch für den Hochwasserschutz können sie einen wichtigen Beitrag leisten (vgl. LBV-Broschüre *Lebendige Bäche in Bayern*).

Bezug BNE: *Welchen Wert haben Bach, Weiher und Tümpel für uns? Eine Frage, der sich Kinder mit einem anderen Blick nähern als Erwachsene das tun. Der Wert als potenzielles Fischfanggebiet beispielsweise wird bei Kindern keine große Rolle spielen. Vielmehr geht es den Jüngsten um Erleben und Entdecken. Welche Vögel leben am Wasser? Entdecke ich Biberspuren? Kann ich von Stein zu Stein balancieren, ohne nass zu werden? Nur was für mich Wert hat – was ich als wertvoll erachte – schütze ich auch.*

WASSER IN UNS

Der Mensch besteht im Schnitt zu ca. 70 Prozent aus Wasser. Babys sogar zu über 80 Prozent. Täglich verliert jeder Erwachsene im Schnitt 2 bis 3 l Wasser über die Atmung, den Schweiß und die Ausscheidung. Diese Menge an Wasser wird über Nahrung und Getränke wieder ausgeglichen. Das Wasser in uns erfüllt viele Aufgaben. Es ist unter anderem Transportmittel, Lösungsmittel, Nährstoffträger und Wärmeregulator. Es lohnt sich also, das Thema Wasser im eigenen Körper genauer unter die Lupe zu nehmen.

Der letzte Monat des Kindergartenjahres beginnt. Es ist sehr warm geworden. Weg mit den Schuhen an den Füßen. So kann man viel intensiver spüren.

AKTIONSIDEE

Wasserlaufen

Die Kinder sind schon ganz gespannt, was sie erwartet. Vor ihnen stehen mehrere Schüsseln mit Wasser. Alle haben Schuhe und Socken ausgezogen. Hosen sind weit hochgekremgelt. Schon kann es losgehen. Die Kinder steigen mit den Füßen in die erste Schüssel. Sie spüren, dass das Wasser angenehm warm ist. Wandern die Kinder weiter, wird es als nächstes kalt. Dann folgen weitere Schüsseln mit kaltem und warmem Wasser. Der Temperaturwechsel belebt. Die Kinder dürfen in ihrem eigenen Tempo spüren und den Wasserpfad entlanglaufen.

Material: mehrere große Schüsseln, Handtücher, warmes und kaltes Wasser

Kompetenzen: emotionale Kompetenz



Dass Blut auch aus Wasser besteht, ist leicht zu verstehen. Wenn Kinder sich verletzen, tropft es genauso wie Wasser. Aber dass auch Knochen, Zähne, jedes Organ und die Haut Wasser enthalten, ist gar nicht so leicht vorstellbar. Zur Veranschaulichung legt sich ein Kind auf den Boden. Die anderen Kinder dürfen die Körperlinie nachfahren. Nun wird der Anteil des Wassers im Umriss blau angemalt (ca. drei Viertel). So wird sichtbar, wie viel Wasser in jedem von uns steckt.

AKTIONSIDEE

Ich trage das Wasser in mir

Ein Kind stellt sich auf die Waage. Sie zeigt an, wie viel das Kind wiegt. Nun errechnet eine Fachkraft den Anteil des Wassers im Körper des Kindes (70%). Mithilfe einer Waage wird diese Wassermenge in einem oder mehreren Eimern ausgewogen. Nun versuchen die Kinder gemeinsam das Wasser ein Stück zu transportieren – und spüren, wie viel und wie schwer es ist.

Material: Waage, Eimer, Wasser

Kompetenzen: motorische Kompetenz, positive Identifikation mit sich selbst



Wasser verliert der Mensch über seine Ausscheidung, das Schwitzen und die Atmung. Um zu zeigen, dass in der Atemluft Wasser enthalten ist, braucht man nur einen Spiegel. Halten ihn die Kinder vor den Mund und atmen darauf, kondensiert die warme Luft und kleinste Wassertröpfchen sammeln sich dort.

Wasser verdunstet

Jedes Kind darf – sofern es mag – seine Hand in eine durchsichtige Plastiktüte stecken. Diese wird am Handgelenk mit einem Haarband befestigt. Dabei ist es wichtig zu prüfen, dass das Haarband nicht zu fest sitzt, damit die Hand weiter gut durchblutet wird. Nun ist ein klein wenig Geduld gefragt. Nach ein paar Minuten beschlägt die Tüte von innen. Was ist passiert? Die Haut auf der Hand schwitzt. Wasser tritt in gasförmigem Zustand aus und kondensiert an der Tütenwand.

Material: Tüten, Haarbänder

Kompetenzen: Achtsamkeit, positive Identifikation mit sich selbst



Um den Wasserverlust auszugleichen, ist es wichtig, viel zu trinken. Am besten reines Wasser. Europäer sind es gewohnt, beim Trinken aus einer gekauften Flasche den Flaschenhals direkt mit den Lippen zu berühren. Die Hygienestandards sind so hoch, dass das unbedenklich möglich ist. In anderen Ländern wie etwa Indien trinken die Menschen, indem sie sich das Wasser aus der Flasche in den Mund laufen lassen. Das ist gar nicht so einfach. Wenn es warm ist, können die Kinder diese Art des Trinkens einfach mal selbst ausprobieren. Und wer nass wird, der zieht sich einfach um.

Bezug BNE: *Wasser ist ein wichtiger Bestandteil unseres Körpers. Ohne Wasser können wir – und alle anderen Lebewesen dieser Erde – nicht leben. Deswegen ist es auch so wichtig, unser Wasser zu schützen. Jeder Schritt zählt, denn auch kleine Schritte führen mit der Zeit zu etwas Großem.*



BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Wasser und Nachhaltigkeit sind zwei Begriffe, die eng miteinander verwoben sind und in den vergangenen Jahren immer mehr in das öffentliche Bewusstsein gerückt sind. Zunächst befassen wir uns mit der Nachhaltigkeit – ein großes Wort, ein weiter Begriff. Wo fängt man da an?



Am besten im Kleinen und bei den Jüngsten mit dem, was am naheliegendsten ist: mit der Natur und Umwelt in unserer direkten Umgebung. In der Kita können auf vielfältige Weise Bezüge zu unserer Umwelt und der Natur in verschiedensten Bereichen hergestellt werden. Auf spielerische Art werden zukunftsrelevante Themen zunächst im kleinen Kreis bearbeitet. Bald kann der Radius auf Themen der sozialen Gerechtigkeit sowie des ökonomischen Gleichgewichts erweitert werden, und so spannt sich der Bogen von der Umwelt- und Naturerfahrung zur Nachhaltigkeit und nachhaltigen Entwicklung. Der Bayerische Bildungs- und Erziehungsplan geht im Kapitel „Umwelt“ explizit darauf ein: „Sie [die Umweltbildung] versteht sich nicht mehr nur als ‚Reparaturbetrieb‘ entstandener Schäden [...], sondern versucht, nach vorne weisende Szenarien aufzuzeigen, die sich mit den Wechselwirkungen zwischen Ökologie (Umwelt), Ökonomie (Wirtschaft) und Sozialem auseinandersetzen.“ (StMAS 2007, S. 292). Mit diesem Ausschnitt aus dem Bayerischen Bildungs- und Erziehungsplan wird bereits deutlich, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) neben der klassischen Umweltbildung weitere Bereiche umfasst. Hier und heute müssen bedeutsame Veränderungen für die Zukunft angestoßen werden. Was uns emotional berührt, dafür setzen wir uns jetzt und später ein. Auch wenn wir nicht wissen, wie unsere Welt in 20 oder gar 50 Jahren aussehen wird, gilt es heute ein tragfähiges, zukunftsweisendes Fundament zu legen. Bildung für nachhaltige Entwicklung sieht im Aufbau von Kompetenzen einen wichtigen Schlüssel dafür, um sich in unserer immer komplexeren Welt zurechtzufinden und im Sinne einer sozial gerechten Welt agieren zu können.

Nachhaltigkeit ist ein Jahrhunderte alter Begriff, der aus der Forstwirtschaft stammt. Er bezieht sich im Grundgedanken darauf, nur so viel Holz zu schlagen, dass der Wald aus eigener Kraft wieder nachwachsen kann. Das trifft auch heute noch den Kern der Nachhaltigkeit: So zu leben und zu wirtschaften, dass die Ressourcen der Erde Zeit haben, sich zu erneuern, und dass wir möglichst sparsam mit den endlichen Ressourcen umgehen, damit auch nachfolgende Generationen die Möglichkeit haben, gut zu leben. Bereits im Hier und Jetzt sollten alle Menschen auf der Welt die gleichen Chancen haben.

Nachhaltige Entwicklung umfasst im heutigen Verständnis beide Bereiche, dies drücken die Begriffe Verteilungsgerechtigkeit und Zukunftsverantwortung aus. Grundpfeiler einer Bildung für nachhaltige Entwicklung sind ökologische Verträglichkeit, ökonomische Leistungsfähigkeit und soziale Gerechtigkeit unter Beachtung globaler Aspekte. Ziel ist es, dass alle Personen die Möglichkeit haben, Kompetenzen und Wissen aufzubauen, um im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung handeln zu können.

FASZINATION WASSERWELT TRIFFT AUF NACHHALTIGKEIT

Aus der Verknüpfung des Wissens über Nachhaltigkeitsthemen mit der Kompetenz zum Handeln entwickelt sich das Leitbild einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE): Kompetenzen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu stärken, um sich aktiv den Herausforderungen einer sich immer schneller wandelnden Welt stellen zu können. Die dazu notwendigen Kompetenzen, wie emotionale Kompetenz, kommunikative Kompetenz oder die positive Identifikation mit sich selbst, lassen sich auf spielerische Art und Weise bereits in der Kindertageseinrichtung anbahnen. Der Aufenthalt in der Natur bietet dazu unzählige Möglichkeiten und Bildungsgelegenheiten. Der Schlüssel zur Umsetzung von BNE liegt in der Bildung – und zwar für alle Altersstufen. Der Kindertageseinrichtung als oftmals erste Bildungsinstitution außerhalb des Elternhauses kommt dabei eine entscheidende Rolle zu.

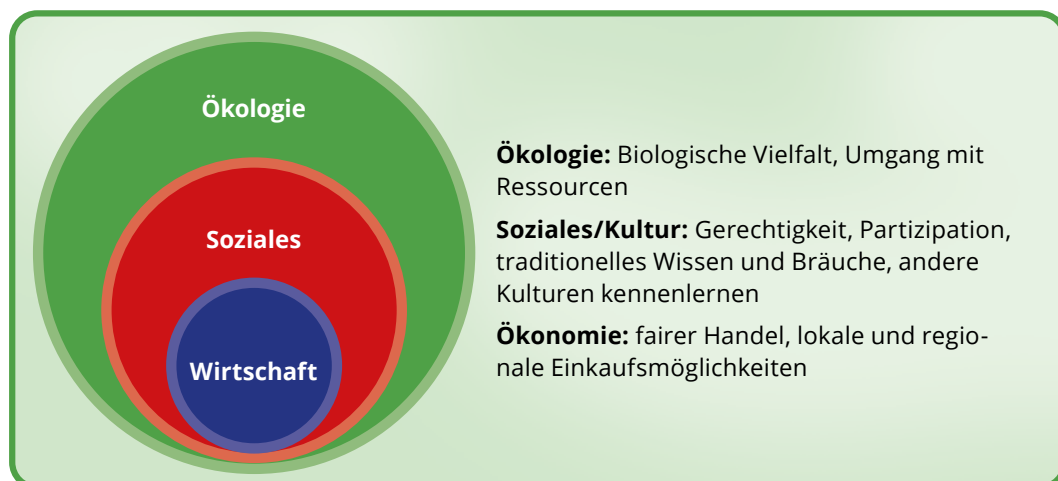
Die von den Vereinten Nationen von 2005 bis 2014 ausgerufene UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ hatte sich die Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in allen Bildungsbereichen als Ziel gesetzt. Mit der Weiterführung der Dekade in Form des „Weltaktionsprogramms BNE“ (2015–2019) wurde der begonnene Weg mit dem Fokus auf die strukturelle Verankerung weiter beschritten. Explizit wurden hier „Erzieherinnen und Erzieher [...] zu den wichtigsten Multiplikatoren zur Förderung eines Bildungswandels sowie des Lernens im Sinn einer nachhaltigen Entwicklung“ genannt (UNESCO 2014, S. 35). Um diesem Thema mehr Raum zu geben, setzte die UNESCO 2020 mit dem neuen Programm „Education for Sustainable Development: Towards Achieving the SDGs“, kurz „ESD for 2030“, einen neuen Meilenstein. Damit wird insbesondere die Bedeutung von BNE für die Erreichung der von den Vereinten Nationen verabschiedeten Agenda 2030 mit ihren 17 Nachhaltigkeitszielen (SDGs) hervorgehoben.



Aber Bildung für nachhaltige Entwicklung ist kein zusätzlicher Bildungsbereich im Elementarbereich, der nun – neben anderen Bereichen wie mathematischer oder sprachlicher Bildung – abgedeckt werden muss. Nein, Bildung für nachhaltige Entwicklung ist ein Leitmotiv, welches Auswirkungen auf das gesamte pädagogische Handeln und die Kindertageseinrichtung in ihrer Gänze hat.

Die ökologische Dimension ist eine wichtige Säule, aber des Weiteren spielen auch die ökonomische (wirtschaftliche) und die soziale / kulturelle Dimension eine wesentliche Rolle.





Es stellt sich die Frage: Überfordern wir die Kinder und auch uns als pädagogische Fachkräfte mit Themen wie Klimawandel, Verlust der Biodiversität oder Ressourcenknappheit im Elementarbereich? Es hat sich gezeigt, dass das nicht der Fall ist, sondern sich im Gegenteil neue Perspektiven und Chancen eröffnen.

BNE möchte keine Katastrophenszenarien in der Kindertageseinrichtung aufzeigen, sondern die Anbahnung und Stärkung von Kompetenzen und Werten im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung in den Fokus rücken, orientiert an der Lebenswelt der Kinder und den Themen ihres Alltags. Hierbei hat die Partizipation der Kinder einen hohen Stellenwert. So erhalten die Kinder die Möglichkeit, ihr Lebensumfeld aktiv mitzugestalten, und zwar von klein auf.



- Wie viel Müll fällt in unserer Kita an und was geschieht damit?
- Warum verkauft der Supermarkt auch im Winter Erdbeeren und Tomaten, und wo kommen die überhaupt her?
- Wie können wir unseren Garten so gestalten, dass sich viele verschiedene Tiere wohlfühlen?

Anknüpfungspunkte an Themen der Nachhaltigkeit bietet der pädagogische Alltag viele. Manchmal müssen wir nur unseren Blickwinkel ändern und begeben uns schrittweise gemeinsam auf den Weg Richtung Nachhaltigkeit.

Um Bildung für nachhaltige Entwicklung verlässlich und wirksam in Kitas zu etablieren und zu verankern, hat das Fachforum Frühkindliche Bildung der Nationalen Plattform BNE (weitere Informationen unter www.bne-portal.de) einen Referenzrahmen für die frühkindliche Bildung herausgegeben. Darin werden Bausteine, Anforderungen und Praxisindikatoren dargestellt, die in den Qualitätsmanagementkonzepten von Kitas verankert werden können. Hierbei spielt die konsequente, ganzheitliche Ausrichtung

der Kita an Nachhaltigkeitskriterien eine entscheidende Rolle.

Diese Publikation bietet eine klare Aufgliederung in Führungs-, Kern- und Unterstützungsprozesse und zeigt deutlich auf, wie ein „Whole Institution Approach“, also ein ganzheitlicher Ansatz auf allen Ebenen, bei der Umsetzung von BNE im frühkindlichen Bereich erreicht werden kann.



Sieben Kompetenzen

Wie im vorhergehenden Abschnitt bereits erwähnt, steht bei Bildung für nachhaltige Entwicklung die Anbahnung von Kompetenzen und Werten im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung im Vordergrund. Hierzu hat der LBV – Landesbund für Vogel- und Naturschutz e.V. sieben Kompetenzen identifiziert und mit Themen der nachhaltigen Entwicklung verbunden (vgl. LBV 2018, S. 3 ff.). Bei den einzelnen Aktionsideen in dieser Broschüre werden die Kompetenzen, die jeweils im Vordergrund stehen, explizit benannt. Sie entwickeln sich aber nicht isoliert, sondern bedingen sich gegenseitig oder überschneiden sich auch an der ein oder anderen Stelle.

Tipp

LBV-Ordner *leben gestalten lernen* – Kompetenzen fördern, erhältlich im LBV-Naturshop, www.lbv-shop.de.



Positive Identifikation mit sich selbst

Kinder können ihre Welt verändern, wenn sie sich selbst als stark, mutig, attraktiv oder freundlich erleben. In unserer täglichen Arbeit gilt es, viele Gelegenheiten zu schaffen, die es Kindern ermöglichen, stolz auf das zu sein, was sie können. Wenn ein Kind immer wieder erlebt, dass es in der Gemeinschaft etwas bewegen kann, wird es bereit und stark sein, neue Herausforderungen anzugehen. Gegenseitige Wertschätzung heißt das Zauberwort, das nicht nur für den Umgang der pädagogischen Fachkräfte mit den Kindern, sondern auch bei der Begegnung mit den Eltern und den Kindern untereinander gelten sollte.



Emotionale Kompetenz

Traurig, wütend, lustig zu sein, aber auch ausgeglichen, ruhig oder gelassen: Gefühle spielen für Kinder eine ganz wesentliche Rolle. Dabei ist es für Kinder wichtig zu erfahren, dass ihre Mitwelt sich dafür interessiert, wie sie denken und fühlen. Genauso wichtig ist aber, dass das Kind selbst spürt, was es fühlt und wie es das Gefühl – Wut zum Beispiel – empfindet. Es kann so im Kontakt mit anderen authentisch, aber dem sozialen Rahmen angemessen agieren.

An der Reaktion der Umgebung auf sein Verhalten erlebt das Kind, dass es nicht allein ist, sondern Unterstützung und Trost oder aber auch Teilnahme an seiner Freude erfährt. Ein positiver Zugang zu seinen Gefühlen ermöglicht ein selbstsicheres Auftreten und die Fähigkeit, seine Gefühle zu kommunizieren. Ärger kann ausgesprochen und benannt werden, anstatt sich in körperlicher Aggression zu entladen. Angst kann in Hilfsangebote münden und Freude andere anstecken. Erlebt das Kind seine Eltern, pädagogische Fachkräfte und andere Kinder in ihrer Authentizität, kann es seine eigenen Ausdrucksformen weiter ausdifferenzieren, sich wiederum besser einfühlen und echter reagieren.



Achtsamkeit

Wenn wir dem Kind das Erkennen, Wissen, Verstehen und Deuten der natürlichen und sozialen Umwelt ermöglichen wollen, so geschieht das auf der Grundlage von Gefühlen und Motivation für den achtsamen Umgang mit sich selbst und seiner Umgebung: Neugier, Staunen und Bewunderung über die Schöpfung und kulturelle Leistungen; Dankbarkeit gegenüber den Menschen, die alles für uns Wichtige geschaffen haben, erhalten und pflegen; Demut, Bescheidenheit und Liebe, weil alle Leistungen eines einzelnen Menschen auf den Vorleistungen von Menschen vor und neben ihm beruhen und wir nur ein „Tropfen im großen Meer der Kultur der Menschheit“ (Maria Montessori) sind. Den Kindern wird ermöglicht, schrittweise Verantwortung zu übernehmen, sich für etwas zuständig zu fühlen und gleichzeitig Maßstäbe für die Bewertung des eigenen und fremden Handelns sowie der Vorgänge in Natur und Gesellschaft zu entwickeln.



Soziale Kompetenz

In der Kindertageseinrichtung erlebt sich das Kind oft zum ersten Mal in seinem Leben als Teil einer sozialen Gruppe außerhalb seiner Familie. Es erfährt neue und bekannte Verhaltensmuster und spürt, zu wem es sich hingezogen fühlt und wen es vielleicht auch nicht mag. Es erlebt, dass es selbst immer ein Teil dieser Gruppe ist und gewisse Rollen einnimmt. Das ist wichtig, denn wir gestalten unser ganzes Leben in sozialen Systemen. In der Kindertageseinrichtung erfahren Kinder, dass sie gemeinsam mit anderen etwas bewegen können, dass viele Dinge gemeinsam einfacher gelingen und oft mehr Spaß machen. Kinder brauchen Erprobungsräume, um sich in Bezug zu ihrer sozialen Umwelt zu erleben, sie verstehen zu lernen und sich schließlich sicher in ihr zu bewegen.



Motorische Kompetenz

„Alle Organe des Menschen sind auf Bewegung hin ausgelegt“, dieser Satz von Hugo Kükelhaus, dem Initiator des Erfahrungsfeldes zur Entfaltung der Sinne, könnte noch ergänzt werden mit der Schlussfolgerung: „Wer seine Organe nicht bewegt, lässt sie verkümmern.“ Aus der Entwicklungspsychologie wissen wir auch, wie eng der Zusammenhang zwischen motorischer und geistiger Entwicklung ist. Deshalb ist es notwendig, den Kindern ein breites Spektrum an Bewegungsmöglichkeiten zu bieten, sei es in der Bewegungsbaustelle, dem Außengelände, mit Spielgeräten mit hohem Aufforderungscharakter oder in der Natur selbst. Sind genügend Gelegenheiten zur körperlichen Betätigung vorhanden, so wird sich jedes Kind je nach seinem Entwicklungsstand die Herausforderungen suchen, die es braucht, um grob- und feinmotorische Kompetenzen optimal zu entwickeln. Die Grundlage für Sprache oder vernetztes Denken wird gelegt. Wichtig bei jeder körperlichen Anstrengung ist der Rhythmus zwischen Tun und Entspannung. Eine solche Rhythmisierung ist auch wichtige Grundlage für die Kinder, Stresssituationen positiv bewältigen zu können.



Kommunikative Kompetenz

Wer sich mitteilen kann, dem wird zugehört. Wem zugehört wird, der fühlt sich ernst genommen. Was sich so einfach anhört, muss aber immer wieder erprobt und geübt werden. Unser wichtigstes Kommunikationsmittel, die Sprache, zu entwickeln und zu pflegen, ist wesentlicher Bestandteil unserer Arbeit im Elementarbereich. Andere an seinen Gedanken und Gefühlen teilhaben zu lassen, eine eigene Meinung zu vertreten – das sind unabdingbare Voraussetzungen für erfolgreiches Handeln in der Gruppe. Oft wird dabei vergessen, dass gelungenes Artikulieren beim Zuhörenkönnen anfängt. Regelmäßiges Vorlesen oder Erzählen erweitert den Wortschatz und Sprachgebrauch. Die Förderung des Austausches der Kinder untereinander und die Einbeziehung der Eltern in diesen Prozess kommen einer positiven Einstellung zur Sprache zugute.



Gestaltungskompetenz

Die Kinder erleben, dass sie in der Gruppe und in ihrer Umgebung Vorgänge beeinflussen können – aktiv, gemeinsam besprochen, mit einem Ergebnis, auf welches sie stolz sein können. Ob beim Gestalten eines Bildes, dem Erfinden von Reimen, dem Erzählen von fantasievollen Geschichten, dem Basteln eines Fantasietiers aus Naturmaterialien, dem Spielen eines Musikinstrumentes oder der gemeinsamen Entscheidung der Gruppe, ob an diesem Tag der Lebensraum Wald, Wasser oder Wiese besucht werden soll – in all diesen Situationen lernen Kinder, sich als Personen zu erleben, die Aufgaben meistern können. Je mehr Freiräume und Mitbestimmungsmöglichkeiten wir den Kindern dabei zugestehen, umso kompetenter werden sie. Im Zusammenleben von Kindern unterschiedlicher Nationen und Religionen bildet sich in der Kita die Welt im Kleinen ab. Dies ermöglicht den Kindern das Kennenlernen fremder Kulturen, Einstellungen und Bräuche und fördert so ihren Weitblick, ihr Verständnis und ihre Toleranz.



WASSERWELT UND BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG



Das Thema Wasser ist untrennbar verbunden mit den großen Herausforderungen unserer Zeit:

- Wasserknappheit
- Klimawandel
- Verlust der Biodiversität

Beim Themenschwerpunkt Wasser gilt es, auch globale Aspekte wie die Wasserversorgung, die Auswirkungen von Überflutungen und Dürreperioden sowie die Verschmutzung der Meere und Gewässer in den Blick zu nehmen. Nach wie vor haben nicht alle Menschen auf der Welt Zugang zu ausreichend sauberem Trinkwasser. Auch aus diesem Grund verlassen immer mehr Menschen ihre Heimat. Nach Angaben des UN-Flüchtlingshilfswerks (vgl. www.uno-fluechtlingshilfe.de) sind weltweit mehr als 100 Millionen Menschen auf der Flucht. Das entspricht fast einem Prozent der Weltbevölkerung. Die Verknappung der Wasservorräte,

Dürren und Hungersnöte sowie mangelnde Sanitärversorgung sind wesentliche Fluchtursachen.

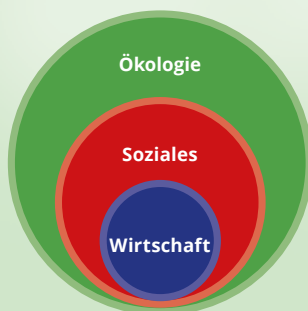
Besonders in wasserarmen Ländern, wie beispielsweise im Nahen Osten, spielt die Verteilung und Bewirtschaftung der Wasserressourcen eine wichtige Rolle. Durch die Globalisierung von Produktionsketten verschärfen sich die Probleme in diesen Ländern häufig. Denn ein großer Teil des virtuellen Wassers, der für den Anbau und die Herstellung von Lebensmitteln und Gütern verbraucht wird, fällt in diesen Produktionsländern an – und nicht in den Ländern, in denen konsumiert wird.

Das Thema Wasser bietet die Chance, die Kernprobleme unserer Welt anzugehen und sie gerechter und zukunftsfähiger zu gestalten.

Deshalb müssen wir uns auch fragen: Welche Auswirkungen haben der Umgang mit Wasser sowie das Konsumverhalten jedes Einzelnen auf andere? Welche Folgen haben sie für die Verfügbarkeit und die Qualität des Wassers auf der Erde? Wie gehen wir mit den natürlichen Wasserressourcen um? Welche Konsequenzen hat das für Tiere und Pflanzen? Wir entscheiden mit unseren Handlungen täglich über die Zukunft unseres Planeten.

Das Element Wasser eignet sich perfekt dazu, Kinder partizipativ und mit allen Sinnen zu begeistern. Mit einem positiven Zugang können auch komplexere Inhalte wie der Wasserkreislauf, Wasserverschmutzung und Wetterphänomene erlebbar und begreifbar gemacht werden. Wasser in anderen Kulturen und Weltregionen erschließen sich die Jüngsten ganz spielerisch. So erlangen Kinder ein natürliches Verständnis von Wasser aus der Perspektive einer nachhaltigen Entwicklung. Hervorzuheben ist die zentrale Bedeutung der Erwachsenen als Vorbilder. Kinder beobachten ihre Umgebung sehr genau und lernen am Beispiel ihrer Mitwelt.

Im Folgenden ein kleiner Blick auf das Thema Wasser, um die Umsetzung der Mehrdimensionalität von BNE in Kindertageseinrichtungen deutlich zu machen.



Ökologische Dimension: Wasserkreislauf, Leben in Fluss, Bach und Teich, Tiere als Indikatoren für Gewässergüte, Verschmutzung der Meere, ökologisch verträgliche Anbaumethoden

Soziale und kulturelle Dimension: Partizipation der Kinder bei der Projektausgestaltung, Wasserqualität weltweit, Wassertransport früher und heute, Wassereinigung, achtsamer Umgang mit Wasser, Bedeutung des Trinkens und der Trinkwasserqualität

Ökonomische Dimension: Reduktion des Wasserverbrauchs durch Spartasten oder sparsames Händewaschen, Bevorzugung saisonaler, regionaler und ökologischer Produkte, Reduktion des Fleischkonsums, effiziente Nutzung von Wasser, Müllvermeidung

➔ Tipp

Weiterführende Literatur zum Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung finden Sie im Literaturverzeichnis und unter www.bne-portal.de.

FASZINATION WASSERWELT TRIFFT AUF NACHHALTIGKEIT

Das Ziel – gerade auf der Erwachsenenenebene – soll sein, vom bloßen Wissen zum Handeln und zu einer Veränderung der Gewohnheiten zu kommen. Denn Umweltbewusstsein allein ist nicht gleichbedeutend mit umweltbewusstem Handeln.

Diese Aspekte können beim Schutz des Guts Wasser mit berücksichtigt werden:

- Regionale, saisonale und biologisch angebaute Lebensmittel kaufen
- Wenige und ausgewählte tierische Produkte essen
- Duschen statt baden
- Badewasser für die WC-Spülung verwenden
- Nur voll beladene Waschmaschinen anstellen
- Garten und Pflanzen mit Regenwasser gießen
- Regenwasser in einer Zisterne auffangen und damit WC und Waschmaschine betreiben
- Garten naturnah belassen, damit Regenwasser versickern kann
- Keine Pestizide oder Insektizide im Garten einsetzen
- Als Besitzer eines Gewässerrandstreifens mindestens 10 m extensive Gewässerbepflanzung mit Stauden und Röhricht anlegen
- Virtuellen Wasserfußabdruck von Lebensmitteln und Gütern beim Einkauf mit berücksichtigen

Auch die Agenda 2030 mit den 17 Zielen für eine nachhaltige Entwicklung (vgl. S. 39) bietet viele Anknüpfungspunkte für einen nachhaltigen Umgang mit Wasser.

3 Alle Menschen sollen sich gesund ernähren können.



6 Alle Menschen sollen Zugang zu sauberem Trinkwasser haben.

12 Berücksichtigung des virtuellen Wasserverbrauchs von Gütern. Regional und ökologisch produzierte Güter haben einen geringeren ökologischen Wasserabdruck.

14 Schutz der Ozeane und seiner Bewohner, z.B. durch Müllvermeidung im Meer.

15 Schutz von besonderen Ökosystemen wie Binnengewässern, Bächen und Mooren.



WASSERWELT UND BILDUNGSPLAN

Kinder haben einen angeborenen Wissensdrang. Sie sind von Natur aus Forscher und Entdecker. Ihr Wissensdurst und ihre Lernfreude sind der Motor, der sie antreibt, der aber auch hin und wieder Kraftstoff benötigt. Es gilt also, die Kinder in ihrem natürlichen Entdeckerdrang zu unterstützen und an ihre Interessen anzuknüpfen. Ein ganzheitlicher Ansatz bietet den Kindern unterschiedliche Zugänge und Anschlussmöglichkeiten bei einem Thema, sodass die Kinder sich ihren Interessen folgend mit den Inhalten auf vielfältige Art und Weise auseinandersetzen können.

Wichtig ist aber: Kindliches Entdecken benötigt ZEIT. Bildung bedeutet nicht nur Vermittlung von Wissen und kognitiven Kompetenzen. Es geht um die Anbahnung von elementaren Fähigkeiten in der Kindheit, die uns durch das Leben tragen. Durch die intensive Beschäftigung mit Natur- und Nachhaltigkeitsthemen im Lauf des Wasser-Jahres werden Kompetenzen und Werthaltungen wie Achtsamkeit, Offenheit, aber auch Lernbereitschaft angeregt und entwickelt.

Bereits Konfuzius legte den Fokus auf das kindliche Spiel und stellte die Wichtigkeit des selbstbestimmten Lernens in den Vordergrund: „Sage es mir, und ich werde es vergessen. Zeige es mir, und ich werde mich erinnern. Lass es mich tun, und ich werde es verstehen.“

Kinder unterscheiden nicht zwischen Spielen und Lernen. Sie lernen beim Spielen und spielen beim Lernen. Ein enormes Potenzial, das wir nutzen sollten.

Im Bayerischen Bildungs- und Erziehungsplan liegt bereits in den Leitlinien der Fokus darauf, dass das Kind von Beginn an aktiver Konstrukteur seines Wissens ist und das eigene Weltverständnis im engen Austausch mit anderen entwickelt. Eine zentrale Aufgabe für pädagogische Fachkräfte ist es, optimale Bedingungen für Bildungsprozesse zu planen und zu gestalten, damit Prozesse der Ko-Konstruktion und Partizipation gelingen. In einem offenen Dialog können Kinder und Erwachsene Hypothesen entwickeln, Bedeutungen erschließen und gemeinsam nach der Lösung von Problemen suchen. Idealerweise sind die Kinder in diesem Projekt Impulsgeber und bestimmen die Planung und Durchführung mit. Der Projektverlauf wird gemeinsam über demokratische Abstimmungsprozesse geplant und beschlossen.

Dies ist auch beim Thema Wasser eine elementare Leitlinie: die Beteiligung der Kinder. Begegnungen mit dem Element Wasser in der Kita sind Bildungssituationen. Gleichzeitig ist Wasser auch ein eigenes Bildungsthema für sich. Die Kinder waschen mehrmals täglich ihre Hände, nutzen die Toilettenspülung, trinken und essen, malen mit Wasserfarben und experimentieren und spielen mit Wasser, wo immer sich die Gelegenheit bietet. Damit kommt Kitas die Schlüsselrolle zu, als Vorbild im Bereich nachhaltige Wassernutzung zu agieren. Es geht dabei um einen bewussten, achtsamen Einsatz von Wasser, den reflexiven Umgang mit festgefahrenen Abläufen und das Ausbrechen daraus sowie einen neuen, zukunftsfähigen Blick auf die Nutzung von Wasser und den virtuellen Wasserverbrauch von Lebensmitteln und Produkten.

Wasser findet sich im Bayerischen Bildungs- und Erziehungsplan u.a. im Bildungsbereich Umwelt. Umweltbildung wird hier weitergedacht und ist mehr als nur die reine Naturbegegnung. Es geht auch in diesem Bereich um die Förderung von Sinneswahrnehmung und Lebenskompetenzen und um ein Verständnis von der Sensibilität im Umgang mit der Ressource Wasser. Der Aspekt der nachhaltigen Wassernutzung aus dem Bildungsbereich Umwelt lässt sich im Gesundheitsbereich mit dem Aspekt ökologische Lebensmittel verknüpfen.



VIRTUELLES WASSER

In Deutschland verbraucht jeder Bundesbürger im Schnitt ca. 128 l Trinkwasser täglich (vgl. *Wassernutzung privater Haushalte* auf www.umweltbundesamt.de). Der größte Teil des Wassers wird für Körperpflege (36 Prozent) und die Toilettenspülung (27 Prozent) verbraucht. An dritter Stelle findet sich die Reinigung von Wäsche mit 12 Prozent. Der Rest verteilt sich auf die Bereiche Geschirrspülen, Auto- und Gartenpflege und mit dem kleinsten Anteil auf unsere Ernährung. Damit liegt Deutschland im europäischen Mittel des Wasserverbrauchs.

Doch der Trinkwasserverbrauch spiegelt nicht den realen Wasserverbrauch wider. Durch den täglichen Konsum von Lebensmitteln, Kleidung und Gütern verbraucht jede*r Deutsche im Durchschnitt bis zu 5.000 l Wasser. Der sogenannte virtuelle Wasserverbrauch berücksichtigt die gesamte Menge des Süßwassers, das während der Herstellung eines Produkts benötigt wird. So werden Obst und Gemüse bewässert und gedüngt, damit sie wachsen. Rinder brauchen Futter, das angebaut und gewässert werden muss. Ställe werden gereinigt. So stecken in einem Apfel ca. 125 l virtuelles Wasser. In 1 l Kuhmilch verbergen sich 628 l und in einem Kilo Rindfleisch 15.000 l virtuelles Wasser (vgl. www.waterfootprint.org). Durch die Globalisierung unserer Produktionsketten wird viel virtuelles Wasser, das in Deutschland konsumiert wird, in anderen Ländern verbraucht.

Der virtuelle Wasserverbrauch kann durch die Art unseres Konsums beeinflusst und reduziert werden: durch die Verringerung des Verzehrs von tierischen Produkten, die Bevorzugung saisonaler und regionaler Produkte oder die Nutzung gebrauchter Kleidung.

➔ Tipp

Bilderbuch *Das himmelblaue T-Shirt ... und wie es entsteht* von Birgit Prader und Birgit Antonin, Friedrich Verlag.



ÖKOLOGISCHER WASSERFUSSABDRUCK

Mit der Herstellung eines Produkts genau wie mit jeder Dienstleistung wird virtuelles Wasser verbraucht. Damit haben diese einen Wasserfußabdruck. Dieser ist meist viel größer als vermutet. Jeder Deutsche kauft jährlich im Schnitt 28 Kilogramm Textilien (vgl. www.durstige-gueter.de). Für die Herstellung eines T-Shirts aus Baumwolle fallen beispielsweise 2.700 l virtuelles Wasser an, für eine Jeans bereits 8.000 l. Ein Teil davon wird bei der Anzucht, Pflege und Ernte der Baumwolle verbraucht. Der Rest ist für die Reinigung und Färbung des Stoffs sowie den internationalen Vertrieb notwendig.

Das virtuelle Wasser, das während der Produktion verwendet wird, ergibt drei Arten von Wasserfußabdrücken.

Grünes Wasser



Der grüne Wasserfußabdruck ist Regenwasser, das dem natürlichen Wasserkreislauf entnommen wird. Zur Herstellung eines T-Shirts braucht es Regenwasser und Bodenfeuchte, damit die Baumwollpflanzen von der Saat bis zur Ernte wachsen und gedeihen können.

Blaues Wasser



Der blaue Wasserfußabdruck steht für das Wasser, das aus Fließgewässern, Seen oder Grundwasserressourcen stammt und zur Bewässerung eingesetzt wird. Neben landwirtschaftlichen und industriellen Verbrauchern nutzen auch private Haushalte blaues Wasser. Die Baumwolle, die zur Herstellung des T-Shirts benötigt wird, muss je nach der Verfügbarkeit von Regenwasser vor Ort zusätzlich bewässert werden. Dies hängt stark vom Anbaugebiet ab. Blaues Wasser wird auch während des Herstellungsprozesses des T-Shirts verwendet.

Graues Wasser



Der graue Wasserfußabdruck zeigt wie viel verschmutztes Wasser während der Produktion durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln etc. anfällt. Im Falle des T-Shirts sind das Pflanzenschutzmittel, die während der Anzucht eingesetzt werden, und Farbstoffe sowie Chemikalien, die während des Färbeprozesses und der Reinigung des T-Shirts anfallen. So wird grünes Wasser zu grauem Wasser verunreinigt.

Mithilfe des Wasserfußabdrucks lässt sich der Wasserverbrauch für verschiedene Waren vergleichen. Darüber hinaus kann durch die Unterscheidung von grünem, blauem und grauem Wasser die Wasserqualität dargestellt werden.

Mit Hintergrundwissen zu einer nachhaltigen Lebensweise kann der eigene Wasserfußabdruck verringert werden: Wasserhahn beim Zähneputzen abstellen, nur volle Waschmaschinen laufen lassen, wassersparenden Duschkopf benutzen, duschen statt baden, naturnahen Garten anlegen, in dem Wasser versickern kann und keine Flächen versiegelt sind, möglichst ökologisch hergestellte Kleidung erwerben, Kleidung so lange wie möglich tragen oder durch Verkaufen bzw. Verschenken im Kreislauf belassen.



Tipps

Auf der Webseite des Water Footprint Networks kann der persönliche Wasserfußabdruck errechnet werden: www.waterfootprint.org.

PORTRÄTS VON WASSERTIEREN ZUR GEWÄSSERGÜTEBESTIMMUNG

➔ Tipp

Eine gute Übersicht zur Gewässergütebestimmung findet sich hier:



Das Element Wasser ist die Grundlage jeglichen Lebens. Bäche, Flüsse und Seen sind der Lebensraum einer Vielzahl von Pflanzen und Tieren. Sie sind ein wichtiger Bestandteil unseres Naturhaushalts.

Die meisten Tiere und Pflanzen reagieren sehr sensibel auf Veränderungen im Ökosystem. Viele Arten sind nur an Bächen, Tümpeln, Flüssen oder Seen mit guter oder sehr guter Wasserqualität zu finden.

Wasser hat eine eigene Magie. Erwachsene wie Kinder fühlen sich vom Wasser angezogen. Der Aufenthalt am Wasser ist für die Jüngsten nicht nur faszinierend, sondern hier ist auch ein Ort für Entspannung und Erholung. Natürlich ist die Suche nach kleinen Tieren im Wasser für Kinder besonders spannend. Was versteckt sich unter diesem Stein? Bewegt sich dort etwas? Viele Fragen, die Ausgangspunkte zur Erkundung und Entdeckung des Lebensraums Wasser darstellen.

In dieser Broschüre stellen wir nur eine sehr kleine, exemplarische Auswahl von Wassertieren vor, die zur Bestimmung der Gewässergüte in Fließgewässern herangezogen werden können. Darüber hinaus können auch Wasserpflanzen zur Gewässergütebestimmung berücksichtigt werden. Diese hier mit aufzuführen würde allerdings den Rahmen dieser Broschüre sprengen. Vor dem Besuch des Gewässers ist es ratsam, die Untere Naturschutzbehörde und den Inhaber des Fischereirechts wegen einer Genehmigung anzufragen.



➔ Tipp

Ordner *Tiere live*. Ein Aktionshandbuch für die schulische und außerschulische Umweltbildung von der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL).



➔ Tipp

Von einer Quelle ausgehend kann die Gewässergütebestimmung direkt an der Quelle, im Abstand von ca. 50 m und weiter unten im Bachverlauf vorgenommen werden. Sind jeweils unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten zu erkennen?

Die Gewässergüte, der sogenannte Saprobienindex, beschreibt die Qualität von Oberflächengewässern. Diese wird anhand der durchschnittlichen Anzahl der darin lebenden Tiere bestimmt. Es werden fünf Güteklassen unterschieden:

Güteklasse I	Diese Tiere leben in unbelastetem bis sehr gering belastetem Wasser.
Güteklasse II	Diese Tiere leben in mäßig belastetem Wasser.
Güteklasse III	Diese Tiere leben in stark verschmutztem Wasser.
Güteklasse IV	Diese Tiere leben in übermäßig verschmutztem Wasser.
Güteklasse V	Dieses Wasser gilt als ökologisch zerstört. Tiere leben auch in stark belastetem Wasser.

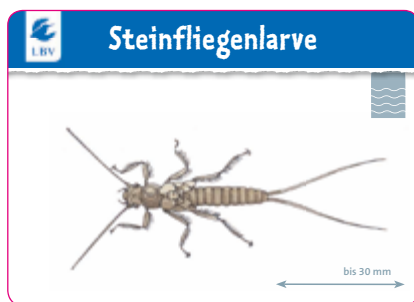


GEWÄSSERGÜTE I



„Ich liebe die Dunkelheit und mag kühles, sauberes und schnell fließendes Wasser.“

Der (Dreieckskopf-)Strudelwurm hat einen dreieckigen Kopf mit beweglichen „Öhrchen“. Seine zwei Augen sind an der breitesten Stelle des Kopfes zu erkennen. Er ist bis zu 20 mm lang und bewegt sich gleitend, ähnlich einer Schnecke. Sein langgestreckter Körper ist von einem dichten Wimpernkleid bedeckt, mit dem er seine Nahrung herbeistrudelt und sich fortbewegt. Er erbeutet gerne Insektenlarven und ist ein echter Überlebenskünstler, da er monate-, ja sogar jahrelang ohne Nahrung überlebt. Darüber hinaus kann aus einem sehr kleinen Teil ein neuer Wurm wachsen.



„Meine beiden Schwanzfäden sind mein Markenzeichen. Sie helfen mir beim Schwimmen in seitlichen Schlängelbewegungen.“

Die Steinfliege lebt während ihrer Jugendentwicklung als Larve im Wasser. Die Larven sind ca. 30 mm lang und gut an ihren beiden Schwanzfäden zu erkennen. Sie sind oft an der Unterseite von Steinen zu finden oder zwischen dicht bewachsenen Pflanzen, da sie kein Licht mögen. Steinfliegenlarven atmen durch Kiemen, die z.B. seitlich am Hinterleib zu finden sind. Sie laufen gern am Grund und sind eher schlechte Schwimmer. Ihre Larvalentwicklung kann durchaus mehrere Jahre andauern.



„Wie mein Name schon verrät, bin ich nur an Quellen zu finden.“

Quellschnecken sind sehr klein. Ihr Gehäuse ist maximal 4 mm hoch mit meist vier bis fünf Windungen. Ihr Fuß ist häufig blassgelb. Auf der Oberseite des Kopfes sitzen zwei borstenförmige Fühler, an deren Basis sich die Augen befinden. Es gibt Arten, die nur in einem Lebensraum vorkommen, so z.B. die Rhönquellschnecke (Foto). Sie ist sogar nur ca. 2 mm hoch und kommt ausschließlich in der Rhön und im Vogelsberggebiet in Hessen vor. Andernorts ist sie durch Veränderungen in der Kulturlandschaft – Intensivierung der Landwirtschaft und Bebauung – sowie aufgrund ihrer hohen Ansprüche an den Lebensraum verschwunden.

AKTIONSIDEE

Wassertier wechsel dich?

Jedes Kind findet auf seinem Stuhl bzw. an seinem Platz eine umgedrehte Karte mit dem Bild eines Gewässertieres. Jedes Tier kommt mindestens zweimal im Kreis vor. Für die jüngeren Kinder ist es hilfreich, Tiere auszusuchen, die sich gut erkennen und unterscheiden lassen. Zunächst dürfen die Kinder ihre Bilder ganz in Ruhe anschauen und beschreiben, was sie sehen. Im Anschluss werden die Tiere mit ihren Besonderheiten vorgestellt und ihre Bezeichnungen besprochen. Wenn die Kinder die Namen ihres Tieres kennen, kann ein fliegender Wechsel der Kinder mit derselben Tierart geschehen, die die Spielleitung zu Beginn nennt. Sicher macht es den Kindern auch Spaß, sich wie ihr Tier dabei zu bewegen. Wenn die Kinder die Namen der Tiere sicher kennen, können auch sie die Tierarten aufrufen.

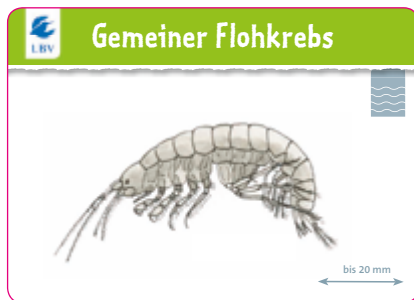
Material: Karten von Gewässertieren, Stuhl- oder Sitzkreis

Kompetenzen: Sozialkompetenz



„Ich bin gut an meinem Kleid aus Steinchen, Holz, Sand oder Nadeln zu erkennen.“

Köcherfliegenlarven leben in Wasser der Gewässergüte 1,5 bis 2. Sie sind sehr leicht durch ihren sogenannten Köcher zu erkennen. Dieser kann je nach Standort variieren. Köcherfliegenlarven benötigen ihren Köcher zum Leben genauso wie Schnecken ihr Gehäuse. Er bildet einen Schutzkörper mithilfe eines Sekrets, das am Kopf abgesondert wird, und kleinen Steinchen, Blättern o.Ä., die zu einem Gehäuse verklebt werden. An der Vorderseite ragt der rechtwinklig zur Körperachse geneigte Kopf mit den sechs Beinen aus dem Köcher heraus.



„Ich bewege mich niemals aufrecht, sondern bin immer seitwärts unterwegs.“

Der Bachflohkrebs ist ca. 20 mm lang. Er fällt durch seinen seitlich abgeflachten Körper auf, der hell gefärbt ist und fast durchsichtig wirkt. Der Krebs besitzt sieben Brustbeinpaare inklusive Greifwerkzeugen und Laufbeinen. Am Hinterleib befinden sich seine Schwimmbeine. Damit rutscht er entweder seitlich über den Boden oder er schwimmt seitlich im Wasser. Während der Paarungszeit sind Männchen und Weibchen in dieser Form unterwegs. Das ist für Kinder sehr spannend zu beobachten.



„Mich zeichnen meine drei Schwanzfäden am Hinterleib aus.“

Die Larven der Eintagsfliegen ähneln in ihrer Körpergestalt den erwachsenen Tieren. Beide sind an den typischen drei langen Schwanzfäden zu erkennen. Eintagsfliegenlarven leben im Wasser und atmen durch sieben Kiemenblätter, die seitlich am Hinterleib ausgebildet sind. Sie besitzen Facettenaugen und sind 5 bis 10 mm lang. Ihr Name verrät schon, dass die Lebensdauer der Eintagsfliege nicht allzu lang ist. Diese variiert zwischen wenigen Minuten oder Stunden und bis zu vier Tagen. Die Entwicklung bis zur fertigen Eintagsfliege dauert jedoch je nach Art bis zu vier Jahre.



„Mein Gehäuse gleicht einem Blechblasinstrument.“

Das Gehäuse von Posthornschncken ist im Gegensatz zu anderen Schnckenarten flach eingerollt. Es kann bis zu 3,5 cm groß werden, ist allerdings nur ca. 14 mm hoch. Posthornschncken sind tagaktiv und wie andere Schnckenarten Zwitter. Den Winter verbringen sie im Schlamm, wo man sie nur durch Ausgraben finden kann.



AKTIONSIDEE

Posthornschncken-Band aufwickeln

Bänder können wie das Gehäuse einer Posthornschncke aufgewickelt werden. Sehr kleinen Kindern kann man am Anfang etwas helfen. Je weiter die „Schncke“ aufgewickelt ist, desto einfacher geht es. Wenn mehrere „Schncken“ gerollt wurden, kann daraus auch ein Mandala entstehen.

Material: bunte, gestrickte oder gehäkelte Bänder – je nach Schwierigkeit breiter oder schmaler

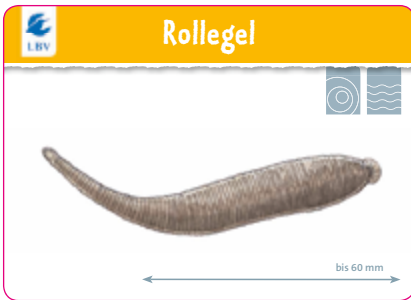
Kompetenzen: motorische Kompetenz

GEWÄSSERGÜTE III



„Ich bin ganz platt und habe sieben Beinpaare.“

Wasserasseln sind vom Rücken bis zum Bauch abgeplattet. Sie gehören zu den Krebstieren. Da sie das ganze Jahr über aktiv sind, lassen sie sich auch in der kalten Jahreszeit finden. Wasserasseln ernähren sich von zerfallenden Pflanzenresten. Deswegen gehören sie zu den sogenannten Destruenten. Da sie recht anspruchslos sind, kommen sie in vielen Gewässern vor. Sie sind so widerstandsfähig, dass sie sogar das Austrocknen und Einfrieren von Wasserläufen und Seen überleben.



„Man nennt mich auch ‚Hunde-Egel‘ oder ‚Achtägiger Schlundegel‘.“

Bis zu 60 mm lang und 8 mm breit ist der Rollegel. Man findet ihn z.B. in verschmutzten Hafenbecken. Er verschlingt gern kleinere Wassertiere wie Zuckmückenlarven und Schlammröhrenwürmer. Deswegen wird er auch Schlundegel genannt. Vollgefressen kann er über ein Jahr lang hungern, bevor er wieder neue Nahrung braucht. Der Name Rollegel kommt von seiner Eigenart, sich in Ruhe zusammenzurollen. Im freien Wasser schwimmt er schlängelnd. Wenn er sich mit seinen Saugnäpfen fortbewegt, die sich am vorderen und hinteren Ende seines Körpers befinden, gleichen seine Bewegungen eher einer Raupe.



„Meine Name verrät meine Besonderheit: Ich bewege mich zuckend.“

Zuckmückenlarven sind bis zu 20 mm lang. Sie besitzen einen schlanken Körperbau. Am vorderen und hinteren Körpersegment haben sie winzige Füße mit Häkchen und Borsten, die ihre Fortbewegungsart ausmachen. Durch relative schnelle Hin-und-Her-Bewegungen mithilfe der Stummelfüßchen entsteht die zuckende Bewegung dieser Tiere. Zuckmücken und ihre Larven sind weit verbreitet. Verschiedenste Arten kommen auf der ganzen Welt vor. Sie sind keine reinen Süßwassertiere, sondern können auch in Wasser mit geringem Salzgehalt leben.

GEWÄSSERGÜTE IV



„Ich bin ein Verwandter des Regenwurms und ringel mich gern ein.“

Im Schlamm- oder Sandboden übermäßig verschmutzter Gewässer ist der Schlammröhrenwurm zu entdecken. Er lebt mit seinen ca. 85 mm Länge in einer selbstgemachten, mit Schleim ausgekitteten Röhre. Darin steckt das Vorderende des Tieres, das Hinterende ragt heraus und strudelt nach Nahrung. Sobald er eine Störung wahrnimmt, zieht sich der Wurm rasch in seine Röhre zurück. Schlammröhrenwürmer leben in Kolonien. Deswegen findet man immer gleich mehrere Tiere.



„Ich bin die weißgraue Larve der Mistbiene.“

Die Rattenschwanzlarve ist in sauerstoffarmen Gewässern zu finden. Sie toleriert eine hohe Verschmutzung ihrer Umgebung und lebt sogar in Klärgruben. Ihr Körper hat eine Länge von 20 mm, an dem sich ein bis zu 35 mm langes Atemrohr befindet. Das Atemrohr ist länger als der Körper. Dadurch ist die Rattenschwanzlarve gut zu erkennen.

LITERATUR

Bücher für Kinder

Baker, Jeannie (1998)
Ein Garten in der Wüste
Thienemann Verlag

Bosnia, Nella (2018)
Weißt du warum? Das Wasser
Cornelsen Verlag

Engler, Michael (2019)
Regenland + Trockenland. Ein Wendebuch:
Zwei Geschichten von heute – für heute und
morgen!
360 Grad Verlag

Gattinger-Vowinkel, Marion (2018)
Paul, der Wassertropfen, möchte ins Meer
Paramon Verlag

Gorgas, Martina (2010)
Expedition Natur. Entdeckungen an Bach &
Teich
Moses Verlag

Haas, Bärbel (1997)
Der Tropfen
Galerie in der Töpferstube

Hagn, Christina (2020)
Vom kleinen Eisbären, dem es zu warm gewor-
den ist
Oekom Verlag

Intemann, Nicole (2015)
Plastian, der kleine Fisch
Oekom Verlag

von Kessel, Carola u.a. (2015)
50 heimische Tiere & Pflanzen an Bach und
Teich
Moses Verlag

Kindernothilfe (2020)
Robinsons Abenteuerreisen. Äthiopien: Der
lange Weg zum Wasserloch
Umweltdruckerei Hannover, kostenfreier
Download: www.kindernothilfe.de

Nolan, Kate (2021)
Usborne Minis Naturführer. Am Teich
Usborne Verlag

Offtring, Bärbel (2020)
WAS IST WAS Junior, Bd. 18. Wetter
Tessloff Verlag

Reider, Katja (2017)
Guck mal. Wohin fließt das Badewasser?
Carlsen Verlag

Reitmeyer, Andrea (2019)
Robin. Ein kleiner Seehund räumt auf
Jumbo Verlag

Steinlein, Christina (2020)
Ohne Wasser geht nichts! Alles über den wich-
tigsten Stoff der Welt
Beltz & Gelberg

van Saan, Anita u.a. (2019)
Die Umweltkonferenz der Tiere. Ein Sachbil-
derbuch für eine bessere Zukunft
Carlsen Verlag

van Saan, Anita (2019)
Was lebt an Bach und Teich. Kindernaturführer
Kosmos Verlag



FÜR PÄDAGOGISCHE FACHKRÄFTE

- Blessing, Karin u.a. (3. Aufl. 2020)
Wetterfrosch und Wolkenschloss
Hirzel Verlag
- Die vier Elemente. Das Wasser. Kamishibai
(2022)
Hase und Igel Verlag
- Geisler, Jasmin (2020)
Die faire Kita. Nachhaltige Projekte, die Kinder
begeistern
Herder Verlag
- Hüter, Jenny (8. Aufl. 2019)
Kita aktiv. Projektmappe Wasser
BVK Buch Verlag
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.
(2018)
leben gestalten lernen. Kompetenzen fördern
- Mäusbacher, Anne (2022)
Kids for the Ocean. Strategien und Initiativen
aus dem Alltag gegen die Vermüllung der
Ozeane
Erlanger Verlag
- Miklitz, Ingrid (2020)
Nachhaltigkeit mit Kindern leben. Impulse für
eine wertebasierte Pädagogik in der Kita
Herder Verlag
- Pädagogische Hochschule Bern (2020)
Querblicke. Virtuelles Wasser: Bildung für eine
nachhaltige Entwicklung umsetzen
Ingold Verlag
- Pouyet, Marc (2008)
Ideenbuch Landart
AT Verlag
- UNESCO-Kommission e.V. (2015)
Bildung für eine nachhaltige Entwicklung im
Elementarbereich
Bonn
- UNESCO (2021)
Wasser bewerten und wertschätzen. Weltwas-
serbericht der Vereinten Nationen 2021
Download: www.unesco.de/kultur-und-natur/wasser-und-ozeane/un-weltwasserbericht-2021
- Walter, Gisela (2008)
Wasser. Die Elemente im Kindergartenalltag
Herder Verlag

Bestimmungsbücher

- Bergbauer, Matthias (2016)
Welcher Fisch ist das?
Kosmos Verlag
- Engelhardt, Wolfgang u.a. (18. Aufl. 2020)
Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher?
Kosmos Verlag
- Hauer, Wolfgang (2020)
Fische, Krebse & Muscheln in heimischen
Seen und Flüssen. 120 Arten in über 350 Le-
bendabbildungen
Stocker Verlag
- Jurzitza, Gerhard (2007)
Der Kosmos Libellenführer. Die Arten Mittel-
und Südeuropas
Kosmos Verlag
- Oldorff, Silke u.a. (2017)
Pflanzen im Süßwasser
Kosmos Verlag
- Streble, Heinz u.a. (2018)
Das Leben im Wassertropfen. Mikroflora und
Mikrofauna des Süßwassers
Kosmos Verlag



LERNORT NATUR – spielend die Natur entdecken

„Natürlich lernen“ Naturerfahrungsspiele

Spielen – Forschen – Schützen

Spiele und Aktionen für alle Sinne, jede Altersgruppe und Jahreszeit! Viele Aktionen und Anregungen zum Spiel in und mit der Natur.

68 Seiten, Format DIN A5, zahlreiche Fotos und Zeichnungen sowie Spielvorlagen, broschiiert

Best.-Nr. 310 120 19
Preis 4,00 €



Wetterfeste Bestimmungshilfen

Detailgetreue Zeichnungen und Kurzbeschreibungen ermöglichen es die wichtigsten Arten jederzeit vor Ort bestimmen zu können.

Strapazierfähig laminiert. Format DIN A4, handlich gefaltet auf 10 x 21 cm.

Heim. Süßwasserfische
Leben in Bach und Fluss
Frosch und Co.
Tiere im Teich
Libellen

Best.-Nr. 210 610 16

Best.-Nr. 210 610 17

Best.-Nr. 210 610 20

Best.-Nr. 210 610 22

Best.-Nr. 210 610 33

Preis je Karte 3,00 € - gefaltet -



„Natürlich lernen“ Amphibien

Spielen – Forschen – Schützen

Die Broschüre enthält eine bunte Vielfalt an Spielen, Bastelideen und Forscheraktionen rund um die faszinierenden Lebewesen zwischen Wasser und Land. Auch bietet sie neben Mitmachprojekten zum Schutz der Tiere ausführliche Informationen über die Biologie und Lebensweise unserer heimischen Amphibien.

60 Seiten, Format DIN A5, zahlreiche Fotos und Zeichnungen sowie Spielvorlagen, broschiiert

Best.-Nr. 310 120 24
Preis 4,00 €



Viele weitere spannende Produkte für Kinder und ausführliche Informationen zu den hier gezeigten Artikeln finden Sie unter www.lbv-shop.de

Welches Insekt ist das?

Der Kosmos-Naturführer zur Bestimmung von über 450 Insekten aus ganz Europa. Durch den Kosmos-Farbcode ist die schnelle Orientierung garantiert. Pro Art werden mehrere Bilder und Zeichnungen gezeigt, Detailwissen wird direkt am Bild vermittelt.

Das Plus zum Buch: Die kostenlose KOSMOS-PLUS-App mit einzigartigen Erklärfilmen und Expertentipps für eine noch einfachere Bestimmung. Optimale Verbindung von Bild und Text für eine sichere Bestimmung.

256 Seiten, Format 11,7 x 19,4 cm, 450 Arten auf über 2000 Abbildungen.

Best.-Nr. 115 060 01
Preis 15,00 €



Wald | Gewässer | Wiese | Hecke

Vier Themenkomplexe in einem Heft. Hintergrundinformationen, Aktionen, Unterrichtseinheiten.

60 SeitenFormat DIN A4, zahlreiche Abbildungen.

Best.-Nr. 310 120 21 | 8,00 €



Abgestimmt auf den Grundschullehrplan für Bayern

LERNORT NATUR – mit allen Sinnen erleben und verstehen

Becherlupe-Kinder

Diese Becherlupe aus robustem Acrylglas mit zusätzlicher abnehmbarer Linse und Lüftungslöchern ist speziell für Kinder. Durch den Schnappdeckel leicht zu öffnen und zu schließen. Zum Entdecken von kleinen „Minimonstern“. 4-fach-Vergrößerung, nahezu unverwüsthch.

Best.-Nr. 220 920 01 | Preis 4,95 €



3-Wege-Becherlupe

Eine trickreiche neue Variante: Zusätzliche Linsen und ein Spiegel im unteren Teil machen es möglich, auch von unten und von der Seite zu schauen. Sensationell! 2-, 3- und 4-fache Vergrößerung möglich.

Maße (BxHxT): ca. 8,7 x 13,5 x 7 cm

Best.-Nr. 220 920 03 | Preis 12,95 €



50 heimische Tiere & Pflanzen an Bach & Teich

Die Natur entdecken und bestimmen. Viele Kinder (und Erwachsene!) kennen heute nicht mehr die Namen der heimischen Fische, Kleintiere, Vögel und Pflanzen an Bach und Teich. Diese wunderschön gestaltete Schachtel mit 50 Karten und einem ausführlichen Leporello kann da Abhilfe schaffen! Sie setzt die erfolgreiche Reihe fort und ist nützlicher Begleiter in der Natur. Neben Infos zu Bach und Teich bietet sie spannende Quizfragen – nicht nur für Kinder!

50 Karten in einer Schachtel, matt laminiert mit Spotlackierung und Hochprägung, mit Leporello inklusive Glossar, vierfarbig illustriert, ab 6 Jahren, 8,7 x 12,6 cm.

Best.-Nr. 220 860 53 | Preis 8,95 €



Augenbinden

Augen zu und die Sinne neu erleben! Vielfältige Möglichkeiten zu Kooperationsspielen und geschärfter Sinneswahrnehmung bieten unsere Augenbinden aus unbehandeltem Baumwollstoff. Für Kinder und Erwachsene geeignet.

Best.-Nr. 220 860 08 | Preis 3,50 €



Sammelsäckchen

Diese aus strapazierfähigem Baumwollstoff hergestellten Sammelsäckchen zum Umhängen erleichtern gerade kleineren Kindern das Sammeln von Naturmaterialien. Die Kinder haben beide Hände frei zum Einsammeln der Naturschätze. Auch schön als Geschenk zum Mitnehmen für die Teilnehmer einer Führung. Ca. 19 x 24 cm zzgl. Trageband.

Best.-Nr. 220 860 07 | Preis 2,50 €



Greifsäckchen

Aus luftdurchlässigem Baumwollstoff mit Zugband. Ideal für Tastspiele oder auch als Aufbewahrungssäckchen für allerlei kleine Dinge. Ca. 18,5 x 18 cm, mit Zugkordel.

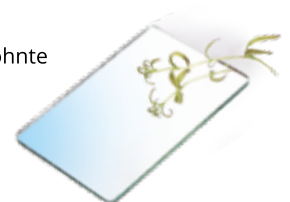
**Best.-Nr. 220 860 06
Preis 2,50 €**



Taschenspiegel

Rahmenloser Spiegel für ungewohnte Perspektiven. Ecken und Kanten sorgfältig abgerundet. 10,5 x 7,5 cm

**Best.-Nr. 220 960 01
Preis 1,98 €**



Unsere Augenbinden, Sammel- und Greifsäckchen werden nach Öko-Text®-Standard 100 in einer integrativen Werkstatt in Deutschland hergestellt. Lieferung ohne Dekoration | Alle Angaben ohne Gewähr | Änderungen vorbehalten

Impressum

Faszination Wasserwelt in der Kindertageseinrichtung



Herausgeber:

Landesbund für Vogel- und Naturschutz in Bayern e.V.
Eisvogelweg 1 · 91161 Hilpoltstein · www.lbv.de

Gefördert vom Bayerischen Naturschutzfonds aus
Mitteln der Glückspirale



Bayerischer Naturschutzfonds
Stiftung des Öffentlichen Rechts



Konzeption: Magdalena Buckreus, Alexandra Lindig, Team des LBV-Kindergarten arche noah

Praktische Umsetzung: Alexandra Lindig, Team des LBV-Kindergarten arche noah

Text: Alexandra Lindig, Heike Fischer

Grafik: Gunther Rissmann

Illustrationen: Hariet Roth

Lektorat: Johanna Trischberger

Fotos: Tobias Tschapka S. 1–5, 8–14, 17, 22, 23, 29–33, 35–38, 40, 42, 44–48, 52; LBV-Kindergarten S. 16, 20, 24, 27, 28, 34, 39; Alexandra Lindig S. 9, 19, 23, 33; Pixabay S. 15, 16, 18, 21, 56; Sebastian Vogel, BioZ (LfU) (Rhönquellschnecke) S. 49; Monica Ostermeier (Grafiken Gewässertiere) S. 49–51.

Unser besonderer Dank gilt den Fotografen, die ihre Bilder für dieses Projekt unentgeltlich zur Verfügung gestellt haben.

LBV – Landesbund für Vogel- und Naturschutz in Bayern e.V.

Seit 1909 haben wir uns den Arten- und Biotopschutz auf die Fahne geschrieben. Neben verschiedenen Mitmach-Aktionen ist der LBV in ganz unterschiedlichen Bereichen aktiv: Vom Artenschutz bis hin zum Flächenankauf von wertvollen Biotopflächen. Aber auch die Umweltbildung sowie unsere Naturschutzjugend (NAJU) liegen uns am Herzen. Die Basis unseres Verbandes sind die zahlreichen ehrenamtlichen Helfer, die uns aktiv in den Kreisgruppen bei der Biotoppflege oder dem Naturschutz vor Ort unterstützen.

Werden Sie Teil der LBV-Familie!

- ▶ Der LBV vertritt Ihre Interessen mit rund 150.000 Mitgliedern und Förderern für eine lebenswerte Umwelt auf allen Ebenen.
- ▶ Bayernweite Naturerlebnis-, Seminar- und Ferienprogramme.
- ▶ Kostenloser Eintritt in über 90 LBV- und NABU-Zentren deutschlandweit.
- ▶ Mitmach-Angebote: Stunde der Wintervögel, Stunde der Gartenvögel, Fledermausnacht, EuropeanBird-Watch mit zahlreichen Exkursionen und vieles mehr.
- ▶ Mehr als 250 LBV-Gruppen, davon 140 Kinder- und Jugendgruppen, laden ein.
- ▶ Viermal pro Jahr kostenlos das LBV magazin mit brillanten Naturaufnahmen, Artikeln zu Arten- und Naturschutz, Praxistests und Kommentaren.



Um Mitglied zu werden, senden Sie uns die beigefügte Karte zurück oder melden sich online an: www.lbv.de/mitglied



Besuchen Sie uns auf



Landesbund für Vogel- und Naturschutz in Bayern e.V.

Eisvogelweg 1
91161 Hilpoltstein
Telefon: 09174-4775-0
Telefax: 09174-4775-7075
info@lbv.de | www.lbv.de

Die
Natur braucht
Freunde!