

Praxishandbuch

„Grüner Daumen – die Schätze auf dem Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen entdecken und bewahren“



**Ein Projekt zu Biodiversität und nachhaltigen Lebensweisen
für Schüler_innen der 3. und 4. Jahrgangsstufe**

Herausgeber:
Ökopjekt MobilSpiel e.V.
Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen / Kreisjugendring München-Stadt

Impressum

Praxishandbuch „Grüner Daumen – die Schätze auf dem Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen entdecken und bewahren“

Ein Projekt zu Biodiversität und nachhaltigen Lebensweisen für Schüler_innen der 3. und 4. Jahrgangsstufe

Das Projekt ist ein Kooperationsprojekt von:

- 👍 Ökoprojekt MobilSpiel e.V.
- 👍 Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen / Kreisjugendring München-Stadt
- 👍 Annette Holländer, Garten des Lebens

Das Projekt und die Erstellung des Handbuchs wurden gefördert durch:

- 👍 Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
- 👍 Bürgerstiftung München
- 👍 LH München Referat für Gesundheit und Umwelt
- 👍 LH München Sozialreferat / Stadtjugendamt

gefördert durch
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



**BÜRGERSTIFTUNG
MÜNCHEN**



Landeshauptstadt
München
Referat für Gesundheit
und Umwelt



Landeshauptstadt
München
Sozialreferat

Herausgeber:

Ökoprojekt MobilSpiel e.V.
Welserstraße 23, 81373 München
Tel. 089 7696025
oekoprojekt@mobilspiel.de
www.oekoprojekt-mobilspiel.de



Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen / Kreisjugendring München-Stadt
Hanebergstraße 14, 80637 München
Tel. 089 155333
asp.neuhausen@kjr-m.de
www.asp-neuhausen.de



Projektleitung: Susanne Kußmaul, Nicole Endrich, Caroline Schmidmaier (Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen) und Dorothea Mozart, Maria Kolmeder (Ökoprojekt MobilSpiel e.V.)
Text: Dorothea Mozart, Maria Kolmeder, Caroline Schmidmaier
Fotos: Ökoprojekt MobilSpiel e.V. und Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen
München, Dezember 2015

INHALTSVERZEICHNIS

1. Hintergrund	4
1.1 Projektpartner	4
1.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung und deren Umsetzung in der Lernpartnerschaft Zukunft	5
1.3 Projektbeschreibung „Grüner Daumen“	6
1.4 Zur Nutzung des Handbuchs	8
2. Modul 1: Bäume	9
2.1 Ablaufplan Einstieg / Abschluss	10
2.2 Ablaufplan Baumexpert_innen	13
2.3 Ablaufplan Papierdesigner_innen	15
2.4 Ablaufplan Spielebauer_innen	17
3. Modul 2: Boden	19
3.1 Ablaufplan Einstieg / Abschluss	20
3.2 Ablaufplan Kartoffelgärtner_innen	23
3.3 Ablaufplan Lehmkünstler_innen	26
3.4 Ablaufplan Tierforscher_innen	28
4. Modul 3: Wasser	30
4.1 Ablaufplan Einstieg / Abschluss	31
4.2 Ablaufplan Wasserdetektiv_innen	34
4.3 Ablaufplan Wasserforscher_innen	36
4.4 Ablaufplan Wasserwissenschaftler_innen	38
5. Modul 4: Ernährung	40
5.1 Ablaufplan Einstieg / Abschluss	41
5.2 Ablaufplan Brotbäckerei	45
5.3 Ablaufplan Kartoffelfeuer	47
5.4 Ablaufplan Molkerei	49
6. Link- und Literaturliste	51
7. Anhang: Materialien-CD	54

1. Hintergrund

1.1 Projektpartner

Das Projekt „Grüner Daumen – die Schätze auf dem Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen entdecken und bewahren“ wurde von Ökoprojekt MobilSpiel e.V. als Lernpartner-Projekt gemeinsam mit dem Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen auf dem Gelände des Spielplatzes in München-Neuhausen durchgeführt.

Ökoprojekt MobilSpiel e.V. ist ein freier Träger der Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung mit Kindern, Jugendlichen und Multiplikator_innen und eine anerkannte Umweltstation in München. Partizipative Projekte zu Lebensstilthemen mit Kindern und Jugendlichen sowie Fort- und Weiterbildungen und die Vernetzung der Akteure der Bildung für nachhaltige Entwicklung sind die Schwerpunkte der Arbeit. In Bildungsprozessen, die Ökoprojekt initiiert und begleitet, eignen sich Kinder und Jugendliche selbständig Kompetenzen an, die eine bewusste und aktive Wahrnehmung und Gestaltung ihrer Lebensumwelt fördern. Ziel ist es, Visionen zu entwickeln und neue Formen nachhaltiger Lebensstile zu erproben. An der Schnittstelle zwischen schulischer und außerschulischer Umweltbildung entstehen für die Durchführung von Schulprojekten zu unterschiedlichen Themen der Nachhaltigkeit Kooperationen mit Grund-, Mittel-, Realschulen und Gymnasien. Je nach Projektinhalten wird mit Fachexpert_innen zusammen gearbeitet, um einen adäquaten Berufs- und Lebensweltbezug, die nötige inhaltliche Tiefe sowie das fachliche Niveau in die Projektarbeit zu bringen.

Der **Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen** ist eine betreute Freizeitstätte für Schulkinder bis 13 Jahre, deren erwachsene Begleitpersonen, Teenager und Familien im Münchner Westen. Träger der Einrichtung ist der Kreisjugendring München-Stadt. Der Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen (ASP) ist ein pädagogisch betreuter Aktivspielplatz, der durch seine große Freifläche zu einer grünen Oase in der Stadt wird. Dadurch ist er ein Ort, an dem Kinder spielerisch und handlungsorientiert Natur erfahren, Biodiversität und Nachhaltigkeit aktiv erleben können. Alle Aktivitäten auf dem Spielplatz finden draußen statt, bei Regen sorgen verschiedenste Unterstände für trockene Aufenthalts- und Bewegungsräume. Das Programm orientiert sich an dem, was die Natur vor Ort bereit hält, und an den vier Elementen – Erde, Wasser, Feuer, Luft – die dort in vielen Varianten erfahren werden können. Die Einrichtung bietet ein breites Spektrum an handwerklichen, gärtnerischen, gestalterischen und vor allem gemeinsamen Betätigungsfeldern: Bauspielbereich mit Hüttenstadt, Feuerstelle und Grillplatz, Spielwiese mit Wasserrutsche, Luftschlange und Reifenrollbahn, Brunnen und Wasserstellen sowie einen Obst- und Gemüsegarten, eine Sand-Wasser-Matsch-Landschaft und vieles mehr. In den unterschiedlichen – pädagogisch angeleiteten sowie freien – Aktivitäten haben die Maxime Partizipation, soziales Miteinander und die Gestaltung von Freiräumen für die individuelle Persönlichkeitsentwicklung einen zentralen Stellenwert. Neben dem offenen Betrieb bietet die Einrichtung Projektvormittage für Schulklassen, Übernachtungsaktionen, generationsübergreifende Familienangebote sowie eine Geländenutzung für Kinder- und Klassenfeste an.

1.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung und deren Umsetzung in der Lernpartnerschaft Zukunft

Unter **Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)** verstehen wir, die Menschen zur aktiven Gestaltung einer ökologisch verträglichen, wirtschaftlich nachhaltigen und sozial gerechten Welt unter Berücksichtigung globaler und lokaler Aspekte zu befähigen. Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung ist dafür die Grundlage. Dabei soll das eigene Handeln stets auf die Auswirkungen auf andere Menschen – bezogen auf gegenwärtige und künftige Generationen und anderen Regionen der Welt – kritisch hinterfragt und reflektiert werden.

„Dauerhafte (nachhaltige) Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“ (Hauff, 1987)

„Genug für alle für immer“ (Germanwatch)

Mit dem Konzept der **Lernpartnerschaft Zukunft** möchte Ökoprojekt MobilSpiel e.V. Bildung für nachhaltige Entwicklung sowohl in außerschulischen, als auch in schulischen Einrichtungen verankern. Dies geschieht, indem wir gemeinsam mit Kooperationspartnern Projekte der Kinder- und Jugendarbeit zu komplexen Nachhaltigkeitsthemen konzipieren, durchführen und auswerten. Die Themen der Projekte orientieren sich an Umwelt- und Lebensstilfragen und werden gemeinsam mit den Partnern entsprechend den Anforderungen und Gegebenheiten vor Ort entwickelt.

Projekte der BNE orientieren sich an ökologischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Aspekten der Themen, zeigen globale Sichtweisen, vermitteln Schlüsselkompetenzen und entwickeln lokale Handlungsmöglichkeiten. Die Lernpartnerschaft beinhaltet, dass ein Bildungsträger, für den BNE neu ist, zusammen mit einem Partner, der BNE praktiziert, in gemeinsamen Projekten den Ansatz erarbeitet und anschließend weiterführt. Für das Konzept der Lernpartnerschaft Zukunft wurde Ökoprojekt MobilSpiel e.V. wiederholt von der Deutschen UNESCO-Kommission als offizielles Projekt der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ausgezeichnet (www.bne-portal.de).

Im Rahmen der Lernpartnerschaft Zukunft wurde auch das Projekt „Grüner Daumen – die Schätze der Natur auf dem Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen entdecken und bewahren“ von Ökoprojekt MobilSpiel e.V. in Kooperation mit dem Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen in zwei Projektjahren, 2014-2015, zur Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Einrichtung durchgeführt.

1.3 Projektbeschreibung „Grüner Daumen – die Schätze der Natur auf dem Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen entdecken und bewahren“

Projektziele:

Ziel des Projektes ist es, Grundschulkindern erlebnis- und handlungsorientiert den Wert und die Bedeutung der natürlichen Vielfalt näher zu bringen. Durch die praktische und auf selbständiges Arbeiten ausgelegte Methodik der Schulvormittage – besonders der unterschiedlichen Workshopangebote – stärken die Kinder ihre handwerklichen und sozialen Kompetenzen.

Darüber hinaus lernen die Schulklassen den Spielplatz als Möglichkeit ihrer Freizeitgestaltung kennen und erhalten einen Einblick in die vielfältigen Spiel- und Lernoptionen der Einrichtung.

Zielgruppen:

- Schulklassen der 3. und 4. Jahrgangsstufe
- Schulen als Kooperationspartner / Lehrer_innen
- Eltern

Projektzeitraum und Rahmen:

- ca. März bis Oktober
- je Schulklasse 4 Schulvormittage, je 4 Zeitstunden

Schulklassenprojekt in 4 Modulen zum Thema Biodiversität und Nachhaltigkeit:

Die Klassen kommen jeweils einen ganzen Vormittag lang auf den Spielplatz. Für die Schulvormittage wurde ein ganzheitlich fester Ablauf konzipiert, der sich jeweils an allen vier Terminen wiederfindet und für die Kinder die Anknüpfung an vorherige Module erleichtert: ein gemeinsamer Einstieg mit Wissensvermittlung und einem inhaltlich passenden Spiel, eine Workshop-Phase in Kleingruppen und ein gemeinsamer Abschluss mit gegenseitiger Präsentation der Ergebnisse.

Der inhaltliche Schwerpunkt, die Vielfalt der Arten auf dem Spielplatz sichtbar zu machen und Zusammenhänge zu nachhaltiger Entwicklung herzustellen, führte zur Auswahl der Einzelthemen. Die unterschiedlichen Möglichkeiten und Ressourcen am Spielplatz wurden bestmöglich in die Gestaltung der Schulvormittage einbezogen.

„Roter Faden Nachhaltigkeit“ im Projekt:

Bildung für nachhaltige Entwicklung zielt auf eine langfristige Erhaltung unserer gemeinsamen Zukunft. Mit BNE sollen die heutigen Kinder und Jugendlichen lernen, ihre künftigen Entscheidungen verantwortungsvoll und bewusst zu treffen. Damit Kinder und Jugendliche zu verantwortungsbewussten, reflektierten und konsumkritischen jungen Erwachsenen heranwachsen können, brauchen sie nicht nur jede Menge Informationen, sondern auch Erfahrungswerte um eine eigene Meinung und eine Reihe von Kompetenzen ausbilden zu können. In dem Projekt „Grüner Daumen – die Schätze der Natur auf dem Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen entdecken und bewahren“ setzen sich die Kinder mit Biodiversität auseinander und werden sich der vielfältigen Naturschätze auf dem Spielplatz bewusst. Sie lernen verschiedene alternative Handlungsmöglichkeiten kennen, achtsam und nachhaltig mit diesen Schätzen umzugehen. Sie lernen auch, vernetzt zu denken: zum einen beziehen sie die unterschiedlichen Themenbereiche aufeinander und setzen diese in Verbindung. Zum anderen erfahren sie, dass ihr Handeln – besonders der Umgang mit

natürlichen Ressourcen in ihrem Alltag – direkte Auswirkungen auf die natürliche Vielfalt der Natur hat.

Darstellung und Beschreibung der einzelnen Module:

1. Modul: Bäume

Im Modul *Bäume* erkunden die Schüler_innen das Gelände am Spielplatz und lernen die unterschiedlichen Baumarten kennen. Sie erfahren, welche Funktionen die Bäume für Mensch und Natur haben und warum es wichtig ist, mit der Ressource Holz nachhaltig umzugehen. Sie beschäftigen sich mit den Früchten der Bäume und mit Produkten, die aus Holz entstehen. Die Schüler_innen haben die Möglichkeit, das neu erworbene Wissen in den Workshops zu vertiefen, und können selbst nachhaltige Handlungsalternativen ausprobieren: Baumsteckbriefe und Baummobile selbst herstellen, ein Spiel für die ganze Klasse aus Holz basteln und eigene Papiere aus Recyclingpapier schöpfen.

2. Modul: Boden

Im Modul *Boden* beschäftigen sich die Schüler_innen mit verschiedenen Bodenarten. Diese werden blind mit den eigenen Händen ertastet und bestimmt. Gerade für den Anbau von Nutzpflanzen ist ein guter Boden mit natürlichem Dünger und vielen Bodentieren wichtig. In einem Workshop können die Schüler_innen am Beispiel der Kartoffel erfahren, warum Sortenvielfalt und der Schutz von alten Sorten wichtig ist. Sie bauen selbst verschiedene Kartoffelsorten in Beeten auf dem Spielplatz an. In den anderen Workshops werden Bodentiere mit Becherlupen erforscht und bestimmt sowie Samenbomben hergestellt – um die natürliche Vielfalt auf öffentlichen Grünflächen und auf dem Schulhof zu verstärken.

3. Modul: Wasser

Im Modul *Wasser* stehen der Wasserkreislauf, der Wasserverbrauch sowie die Verschmutzung und Reinigung des Wassers auf dem Programm. Dazu bauen die Schüler_innen einen eigenen Wasserfilter und testen damit den Reinigungsprozess von schmutzigem zu sauberem Wasser. Außerdem pflanzen sie einen Minigarten im Glas, den sie zum Beobachten des Wasserkreislaufs mit in ihre Klasse nehmen. Zum Thema Wasserverbrauch geht es auch um das virtuelle Wasser – das Wasser, das für die Produktion von Lebensmitteln und Konsumgütern verbraucht wird.

4. Modul: Ernährung


Im Modul *Ernährung* werden die Module Bäume, Boden und Wasser zusammengebracht – nur wenn dies alles vorhanden ist, entstehen gesunde Lebensmittel für eine nachhaltige Ernährung. Die Schüler_innen erfahren, welche Bedeutung biologisch angebaute und fair gehandelte Lebensmittel sowie regionale und saisonale Produkte für die Menschen und das Klima unserer Erde haben. Sie erfahren, wie man diese Produkte erkennt und wo man sie kaufen kann. In den Workshops haben sie die Möglichkeit, verschiedene Getreidesorten kennenzulernen und selbst Stockbrot und Kräuterbutter herzustellen. Dazu ernten und verköstigen sie ihre selbst angebauten Kartoffeln.

Methoden:

Die Themen werden sowohl durch handlungsorientierte Aktionen, als auch durch inhaltliche Auseinandersetzungen und Diskussionen vermittelt. Über das gesamte Projekt entsteht so ein vielfältiger Methodenmix, der in einem ausgewogenen Wechsel angeboten wird.

1.4 Zur Nutzung des Handbuchs

Das übergeordnete Ziel des Praxishandbuchs ist es, die entstandenen Ablaufpläne und Materialien zu bündeln und schriftlich festzuhalten. Damit kann eine kontinuierliche und personenunabhängige Durchführung des Projektes gewährleistet werden. Gerade die Pädagog_innen am Abenteuer-Spiel-Platz Neuhausen und die Lehrer_innen der Dom-Pedro-Grundschule sollen darin unterstützt werden, das Projekt auch weiterhin in Kooperation durchzuführen.

Dieses Handbuch dient sowohl Pädagog_innen der außerschulischen Bildung, als auch Lehrkräften als Orientierungshilfe für die Umsetzung von Projekten zur Bildung für nachhaltige Entwicklung in ihren eigenen Arbeitsfeldern. Auf der beiliegenden Materialien-CD befinden sich alle Arbeitsmaterialien (gekennzeichnet mit ) in digitaler Form. Alle Komponenten des Projektes konnten bereits in der Praxis erprobt und durch Hinzuziehung der entsprechenden Erfahrungswerte optimiert werden.

Die ausgewählten Themen greifen dabei passgenau die Lehrplanthemen der Grundschule auf und bieten eine praxisnahe Lernzugangsform an. Die vier beschriebenen Module bauen inhaltlich aufeinander auf, sind aber gleichzeitig auch ein in sich schlüssiger und abgeschlossener Projektbaustein. Sie können daher genauso für sich stehend durchgeführt werden. Aus dem Handbuch können auch einzelne Methoden, Arbeitsmaterialien und Kopiervorlagen herausgegriffen und in anderen Projektzusammenhängen verwendet werden.


Modul 2: Bäume



2. Modul 1: Bäume

2.1 Ablauf: Einstieg / Abschluss

Einstieg

Zeit	Inhalt	Material
8:45	<p>Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begrüßung und Vorstellung der Mitarbeiter_innen - Buttons als Namenschilder (die Kinder bekommen Buttons als Namenschilder, die während des gesamten Projektes verwendet werden; am letzten Projekttag können die Kinder ihren Button mit nach Hause nehmen) - im Sitzkreis auf Bierbänken <p>Kurze allgemeine Einführung in das Gesamtprojekt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Schulklasse kommt insgesamt vier Mal zu dem Projekt (Bäume / Boden / Wasser / Ernährung – diese Themen hängen inhaltlich zusammen und bauen aufeinander auf!) - das Projekt heißt „Grüner Daumen“ - Kernfrage des gesamten Projektes: Was ist ein grüner Daumen? <p>⇒ Antwort: Wer einen grünen Daumen hat, der kennt sich aus mit der Natur und deren Vielfalt, der weiß Bescheid!</p> <p>An unserem ersten gemeinsamen Tag geht es um das Thema „Bäume“. Hier auf dem Gelände sind einige Bäume. Das sind richtige Schätze. Warum sie so wertvoll sind, wie man sie schützen kann und was man daraus machen kann, werden wir heute herausfinden!</p> <ul style="list-style-type: none"> - damit ihr den Spielplatz aber erstmal kennenlernen könnt, machen wir jetzt eine Platzführung mit euch; Geländerundgang und wichtige allgemeine Regeln für den Spielplatz erklären - Idee: hier kann bereits ein Fokus auf die verschiedenen Baumarten auf dem Spielplatzgelände gelegt werden! 	<p>Buttons Bierbänke Kamera</p>
9:00	<p>Schatzkiste mit Holzprodukten</p> <p>Eine hölzerne Schatzkiste gefüllt mit Holzprodukten steht in der Mitte des Kreises.</p> <p>Wir haben hier eine ganze Menge Schätze in der Schatzkiste, alle sind irgendwie aus Holz gemacht. Wir schauen uns jetzt diese Schätze an, vielleicht habt ihr auch einige von ihnen zuhause.</p> <ul style="list-style-type: none"> - gemeinsam mit den Kindern wird überlegt, welche Produkte aus Holz gemacht werden können; zur Unterstützung werden die jeweilig genannten Produkte aus der Kiste herausgenommen und auf die Wiese gelegt 	<p>Schatzkiste aus Holz mit verschiedenen Alltagsgegenständen aus Holz</p> 


	Gruppeneinteilung Wir möchten heute Vormittag mit dem Schatz Holz arbeiten, forschen und auch etwas selbst herstellen. Damit wir viel schaffen, teilen wir uns auf und arbeiten in 3 Gruppen: <ul style="list-style-type: none"> - Baumexpert_innen - Spielebauer_innen - Papierdesigner_innen Die Klasse teilt sich freiwillig den drei Workshops zu. Der Tagesablauf wird erklärt: Wir beginnen mit einer gemeinsamen Pause, dann arbeiten wir zwei Stunden in unseren Workshops. Nach einer zweiten kurzen Pause stellen wir uns gegenseitig vor, was wir gemacht haben.	
9:30	Pause (09:30 - 10:00 Uhr) (Brotzeit + freies Spielen auf dem Platz) Workshop-Phase (10:00 Uhr - 12:00 Uhr) (siehe Ablaufpläne) Pause (12:00 - 12:15 Uhr) (Brotzeit + freies Spielen auf dem Platz) gemeinsamer Abschluss (12:15 - 12:45 Uhr)	

Abschluss

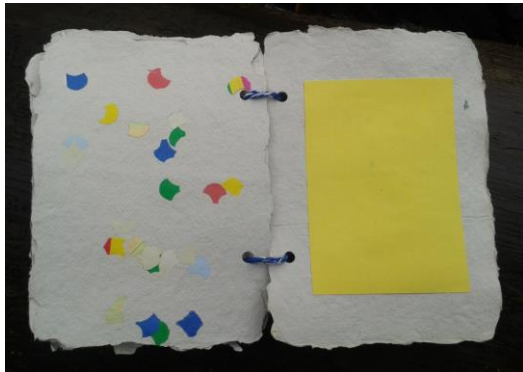

Zeit	Inhalt	Material
12:15	Präsentation Wir haben jetzt zwei Stunden geforscht und gewerkelt. Jetzt treffen wir uns alle noch einmal gemeinsam und sind ganz neugierig, was die anderen gemacht haben: <ul style="list-style-type: none"> - die Baumexpert_innen erzählen, welche Bäume es auf dem ASP zu entdecken gibt und stellen ihre Baumsteckbriefe und Mobile vor - die Papierdesigner_innen erzählen vom Papierschöpfen und vom Thema Recycling; sie zeigen ihre selbstgeschöpften Papiere - die Spielebauer_innen erzählen von dem gemeinsamen Spiel und spielen einen Durchlauf Tic Tac Toe Nach jeder Präsentation gibt es einen Applaus für die Gruppe und ein Gruppenfoto! Auftrag bis zum nächsten Modul: <ul style="list-style-type: none"> - selbstgebaute Spiele spielen - Baummobile aufhängen 	Bierbänke Kamera
12:45	Verabschiedung und Ende	

2.2 Ablauf: Workshop Baumexpert_innen

Zeit	Inhalt	Material
10:00	<p>Nutzen von Bäumen für Menschen / Tiere in der Stadt</p> <p>Was wisst ihr denn über Bäume, warum sind sie so wichtig für uns? Sie produzieren aus Kohlendioxid und Wasser Sauerstoff, sie werten unsere „verbrauchte“ Luft wieder auf. Vor allem bei uns in der Stadt gibt es viel verbrauchte Luft.</p> <p>Wisst ihr warum? Hier leben viele Menschen, fahren viele Autos, gibt es viele Fabriken, die alle viel Sauerstoff verbrauchen und verbrauchte Luft u.a. als Kohlendioxid wieder abgeben. Zum Ausgleich brauchen wir daher auch viele Bäume.</p> <p>Auch viele Tiere brauchen Bäume. Welche Tiere fallen euch rund um den Baum ein?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Insekten, Vögel, Eichhörnchen, Würmer <p>Bäume auf dem ASP</p> <p>Wir wollen heute erkunden, welche Bäume hier auf dem ASP wachsen. Es gibt z.B. große, alte und kleine, junge, die zum Teil erst im letzten Herbst gepflanzt wurden. Insgesamt gibt es ganz verschiedene Baumarten auf dem Spielplatz.</p> <p>(Tipp: vor dem Workshop selbst die Bäume in der Nähe erkunden und ggf. eine Übersicht mithilfe von Google Maps oder OpenStreetMap anlegen.)</p> <p>Welche Namen von Baumarten kennt ihr schon?</p> <p>Woran erkennt man denn eine Baumart?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blätter, Früchte, Samen, Blüte, Wuchsform, Stamm, Rinde, Knospen <p>Die Herausforderung für uns ist heute, unsere Bäume wegen der kalten Jahreszeit ganz ohne Blätter und Früchte zu bestimmen. Wir sehen vor allem nach ihren Knospen, ihrer Wuchsform, ihrer Rinde und den Resten ihrer Blätter.</p>	<p>🖨 Grafik Photosynthese</p> <p>Baumbestimmungsbücher, 🖨 Anleitung Baumbestimmung, Kopien Tabelle „Laubbäume im Winter“ zur Knospenbestimmung</p> <p>Blätter, Baumfrüchte, Samen, Rinde, Zweig mit Knospen (kann direkt am Spielplatz gesammelt werden)</p>
10:15	<p>Zusammen machen wir einen Rundgang, um die verschiedenen Baumarten zu entdecken.</p> <p>Gemeinsam wird mit den Kindern mithilfe der Bestimmungstabelle „Laubbäume im Winter“ ein Baum anhand der Knospen bestimmt. Es können auch noch mehr Bäume bestimmt werden, wenn die Kinder Lust dazu haben.</p>	Ferngläser, Leiter
10:30	<p>Baumsteckbriefe</p> <p>Kinder gehen in 2er- / 3er-Gruppen zusammen und suchen sich einen Baum aus, den sie genauer bestimmen / beschreiben wollen. Sie können erst einmal selbst versuchen, den Baum zu bestimmen und dann nach der Auflösung fragen. Die Bäume können aber auch schon anfangs auf die Gruppen verteilt werden!</p>	Maßbänder, Meterstäbe, Tonpapier, Papier, Filz- und Buntstifte, Bleistifte, Tesafilm, Kleber, Wachsmalblöcke,

	<p>Was kommt alles in einen Baum-Steckbrief? Name des Baumes, Blattform, Wuchsform, Früchte, Samen, Blüten, Stammumfang, Länge, Rindenstruktur, Besonderheiten</p> <p><u>Auftrag:</u> Sammelt zuerst die Daten und Hinweise auf einzelnen kleinen Zetteln. Wenn ihr den Baum eindeutig erkannt habt, kann es losgehen mit der Gestaltung des Steckbriefes. Die Rinde kann extra auf einem Stück Butterbrotpapier abgepaust werden. Die Steckbriefe werden zum Schluss auf ein großes Plakat geklebt.</p> <p>Baummobile Sehr hübsch ist dazu ein Baummobil aus Ästen und Fundstücken, die irgendeine Verbindung zum Baum haben. Wer Lust und noch Zeit hat, kann eines basteln. Es können mehrere kleine Mobiles (nur ein Stöckchen) gebastelt werden, die dann von der Betreuer_in zu einem Großen zusammen gefügt werden. So könnte z.B. ein großes Mobile für die ganze Klasse bzw. als Deko für das Klassenzimmer entstehen.</p> 	<p>Butterbrotpapier</p> <p>Fundstücke, Tesafilm, Wolle, Scheren, Kleber, Nylonschnur, Handbohrer, Akkuschrauber</p>
11:30	<p>Präsentation vorbereiten: Wer möchte der Klasse vorstellen, was wir gemacht haben?</p> <ul style="list-style-type: none"> - verschiedenen Baumsteckbriefe werden vorgestellt und Wissenswertes dazu erklärt; außerdem werden die entstandenen Mobiles gezeigt 	

2.3 Ablauf: Workshop Papierdesigner_innen

Zeit	Inhalt	Material
10:00	<p>Ressource Holz am Beispiel Papier</p> <p>Wir haben uns vorher die Schatzkiste angeschaut und festgestellt, dass Holz ein großer Schatz ist.</p> <p>Und wie geht man mit etwas ganz Wertvollem um?</p> <p>Man verwendet es sehr sparsam und verschwendet es nicht!</p> <p>In unserer Gruppe geht es um Papier – das ist ja auch aus Holz gemacht.</p> <p>Habt ihr Ideen, wie man mit Papier so umgehen kann, als ob es ein Schatz wäre? Man kann wenig ausdrucken, beide Seiten eines Blattes vollschreiben, Recyclingpaper verwenden...</p> <p>Es gibt zwei Möglichkeiten, Papier herzustellen. Bei der ersten müssen Bäume gefällt werden, um daraus Papier zu gewinnen. Bei der zweiten nimmt man schon benutztes Papier und macht daraus neues. Was denkt ihr ist besser für die Umwelt? Warum?</p> <p>(Für die Herstellung von Papier wird übrigens auch sehr viel Wasser verbraucht – ca. 10 Liter für ein DIN A4-Blatt)</p> <p>Woran erkennt ihr Recyclingpapier? Am Blauen Engel</p> <p>Verschiedene Produkte mit dem Siegel zeigen.</p>	<p>🌀 Plakate: „Robin Wood“, „Durchblick im Siegel-Dschungel“,</p> <p>Siegel „Blauer Engel“, Produkte mit Blauem Engel (Schulheft, Block, Klopapier...)</p>
10:15	<p>Vorbereitungen treffen</p> <p>Bevor wir unser eigenes Papier schöpfen, müssen wir gemeinsam einige Vorbereitungen treffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeitungspapier in kleine Schnippsel reißen - mit Wasser in einem Mixer zu einer Pulpe pürieren 	<p>🌀 Anleitung Papierschöpfen</p> <p>Zeitungspapier, Eimer, Mixer, Wanne, Wasser</p>
10:30	<p>Papierschöpfen</p> <p>Die Arbeitsschritte des Papierschöpfens werden einmal gezeigt. Jedes Kind schöpft ein Papier im DinA5-Format und malt es mit Wasserfarben an. Evtl. können die Kinder Pflanzenblätter- bzw. Blüten, Konfetti oder Schnüre einschöpfen.</p> 	<p>vorbereitete Pulpe, Papierschöpfkiste (Ökoprosjekt MobilSpiel e.V.), Wasserfarben, Pinsel</p> 

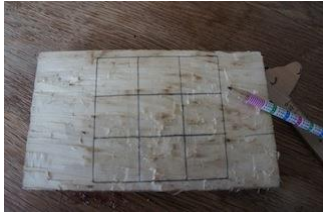
11:30	<p>Präsentation vorbereiten: Wer möchte der Klasse vorstellen, was wir gemacht haben?</p> <p>- die Kinder erklären, warum Papier ein Schatz ist, warum es wichtig ist sparsam mit Papier umzugehen und welche Möglichkeiten es dabei gibt; sie erklären wie man aus altem Papier wieder neues schöpfen kann und zeigen ihre selbstgeschöpften und gestalteten Papiere</p>	
-------	--	--

Papierschöpfkiste ausleihen:

www.oekoprojekt-mobilspiel.de/service/verleih-von-praxismaterialien

2.4 Ablauf: Workshop Spielebauer_innen

Zeit	Inhalt	Material
10:00	<p>Bäume zum Spielen nutzen</p> <p>Mit Bäumen kann man auch auf verschiedene Art und Weise viele Spiele spielen. Was fällt euch ein? Was habt ihr schon gespielt? (Klettern, Baumhaus, Balancieren, Spielgeräte, Spielzeug aus Holz, Brettspiele – kleine Holzspielzeuge zeigen).</p> <p>Wir spielen gleich mal zusammen ein Spiel, das auch mit Bäumen zu tun hat, z.B. Kastanienmäuse (wie „Spitz pass auf!“).</p> <p>Hat es euch gefallen? Wann macht euch denn ein Spiel besonders Spaß? Was sind wichtige Regeln für Gemeinsames Spielen? Was bedeutet „Fair Play“?</p> <p>Damit ihr auch in euer Klasse eine weitere Spielmöglichkeit habt (z.B. als unterhaltsame Beschäftigung in Pausen) wollen wir jetzt selbst ein Spiel aus Holz bauen.</p>	<p>Holzspielzeug: Mikado, Kreisel, Propellerflieger</p> 
10:30	<p>Spielebau: Tic Tac Toe</p> <p>Wir basteln für eure Klasse ein Spiel, das ihr alle sicher kennt – Tic Tac Toe. Es ist mehrere tausend Jahre alt und lässt sich überall spielen. Einfach ein Spielfeld in 3 x 3 Quadrate unterteilen und schon kann man loslegen. Wer als erstes drei seiner Spielsteine in einer Reihe hat, hat gewonnen.</p> <p>Unser Tic Tac Toe-Spielbrett sägen und schnitzen wir aus einem großem Holzbrett. Die Spielfiguren sägen und schnitzen wir aus einem Ast.</p> <p>Vorschlag für eine mögliche Arbeitsverteilung: 2 Kinder fertigen ein Spielbrett, die übrigen die 2x4 (insgesamt 8) Spielfiguren dazu.</p> <p>Arbeitsaufträge: Mit der Säge auf dem Sägebock ein passendes Stück vom Brett absägen. Raue Kanten abschleifen. Mit Geodreieck, Lineal und Bleistift ein Quadrat auf das Holzbrett zeichnen und in 3 x 3 quadratische Spielfelder unterteilen. Nun mit dem Taschenmesser die Linien nachschnitzen, oder mit der Säge anritzen.</p>	<p>Holzbrett, Ast, Säge, Sägebock, Arbeitshandschuhe, Taschenmesser, Geodreieck, Lineal, Stift, Schleifpapier, Wachsmalkreiden, Wasserfarben, Pinsel, Edding</p>



Fotos: (c) Kinderoutdoor.de

Wer mag, kann das Spielbrett auch mit Wachsmalkreiden anmalen und die Namenskürzel der Spielebauer einritzen.

Die Spielfiguren, sägen wir aus einem Ast und formen und verzieren sie mit dem Schnitzmesser und evtl. Wasserfarben. Jeweils vier Figuren müssen sich ähneln und von vier anderen Figuren gut zu unterscheiden sein.

Wer schon fertig ist, kann das Spiel gleich mal ausprobieren!



11:30

Präsentation besprechen: Wer möchte der Klasse vorstellen, was wir gemacht haben?

- die entstandenen Spiele werden gezeigt und ggf. die Regeln für die Klasse erklärt


Modul 2: Boden




3. Modul 2: Boden

3.1 Ablauf: Einstieg / Abschluss

Einstieg

Zeit	Inhalt	Material
8:45	<p>Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begrüßung und Vorstellung der Mitarbeiter_innen - Buttons als Namensschilder austeilen - im Sitzkreis auf Bierbänken - kurz thematisieren, was die Klasse mit den Produkten des letzten Projekttags gemacht hat (Habt ihr denn schon mal mit dem Spiel gespielt? Wo habt ihr das Mobile aufgehängt?) <p>Kurze Wiederholung „Grüner Daumen“ (Was ist ein grüner Daumen? Wer einen grünen Daumen hat, der kennt sich aus mit der Natur und deren Vielfalt, der weiß Bescheid!)</p> <p>An unserem letzten gemeinsamen Projekttag hatten wir das Thema „Bäume“. Damit die Bäume gut wachsen können, brauchen sie unter anderem einen guten Boden.</p> <p>Deshalb geht es an unserem zweiten gemeinsamen Tag um das Thema Boden. Den Boden könnte man auch in eine Schatzkiste packen, weil er so wertvoll für uns Menschen ist und wir sorgsam mit ihm umgehen müssen. Wir finden heute heraus, wie guter Boden entsteht und was man mit ihm alles machen kann.</p>	<p>Buttons Bierbänke Kamera</p>
9:00	<p>Bodenarten kennen lernen</p> <p>Mit den Kindern wird gesammelt, welche verschiedenen Bodenarten es gibt. Sie lassen ein Töpfchen mit Sand, Lehm und Erde herumgehen und befühlen die verschiedenen Erden.</p> <p>Kurz wird besprochen, dass jede Pflanze eine bestimmte Bodenart mag, so wie wir alle unsere Lieblingsspeisen haben und unsere Wohnungen unterschiedlich einrichten.</p> <p><u>Dimensionen der Nachhaltigkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wirtschaftliche Dimension:</i> Nahrungsmittelproduktion, Landwirtschaft - <i>Ökologische Dimension:</i> Lebensraum für Pflanzen und Tiere; Lebensgrundlage auch für uns Menschen (Anbau von Lebensmitteln etc.) - <i>Soziale Dimension:</i> gemeinsame Nutzung von Boden; Gemeinschaftsgärten, Allmende - <i>Kulturelle Dimension:</i> „Mutter Erde“ als Grundlage allen Lebens 	<p>3 Töpfchen mit besonders sandiger, lehmiger und normaler Erde</p>  <p>👁 Bilder der BNE-Dimensionen</p>

	<p>Kugel, Kugel du musst wandern...</p> <p>Jedes Kind nimmt sich ein Stück Lehm oder Ton und formt daraus eine Kugel. Sie spüren die Beschaffenheit, Geschmeidigkeit und Körnung. Dann bohrt jede/r in ihre/seine Kugel mit einem Finger ein Loch oder formt eine einfache Form / Figur daraus.</p> <p>Nun wird es spannend: alle schließen ihre Augen und geben ihre Kugel im Uhrzeigersinn weiter. Die Spielleitung gibt jeweils ein Zeichen, wann getauscht werden soll (z.B. „Weiter“). So bekommt jede/r eine andere Kugel, die mit geschlossenen Augen befühlt und weitergegeben wird. Das geht so lange, bis jede/r Spieler_in ihre/seine Kugel wieder ertastet hat. Dann öffnen alle die Augen und sehen nach, ob es stimmt.</p> <p>Wenn das Spiel beendet ist, kann jedes Kind seine eigene Figur als Andenken mit nach Hause nehmen.</p>	<p>Lehm oder Ton, Messer, Augenbinden</p> 
9:15	<p>Spiel „Eulen und Krähen“</p> <p>Die Kinder teilen sich in zwei Gruppen auf. Diese stellen sich in zwei Reihen mit Abstand von etwa 1 m so gegenüber auf, dass sie einander anschauen. Zwischen den beiden Gruppen liegt die Schnur, 5 m hinter jeder Gruppe liegen je zwei Gegenstände – das ist die Markierung des Spielfeldes.</p> <p>Die Spielleitung macht nun eine Aussage rund um das Thema <i>Boden</i>, die entweder richtig oder falsch ist: Ist sie richtig, müssen die Eulen versuchen, die Krähen zu fangen, bevor diese über das Ende des Spielfelds gelaufen sind. Ist die Aussage falsch, geht es in die andere Richtung und die Krähen sind die Jäger der davoneilenden Eulen. Wer im Spielfeld abgeschlagen wurde, muss in die andere Gruppe, sodass es zu häufigen Seitenwechseln der Spieler_innen kommt.</p> <p>Wenn die Spieler_innen vergessen, wohin sie laufen müssen, kommt es schnell mal zu Verwirrung und Durcheinander. Die Spielleitung sollte die Ruhe bewahren und die richtige Antwort bekannt geben, wenn sich die Wogen wieder geglättet haben.</p>	<p>🗨 Liste mit Aussagen, Seil + Gegenstände zur Begrenzung des Spielfeldes</p>
	<p>Gruppeneinteilung</p> <p>Wir möchten heute Vormittag mit Boden und Erde arbeiten, forschen und auch selbst etwas herstellen. Damit wir viel schaffen, teilen wir uns auf und arbeiten in 3 Gruppen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kartoffelgärtner_innen - Tierforscher_innen - Lehmkünstler_innen <p>Die Klasse teilt sich freiwillig den drei Workshops zu.</p> <p>Der Tagesablauf wird erklärt: Wir beginnen mit einer gemeinsamen Pause, dann arbeiten wir 2 Stunden in unseren Workshops. Nach einer zweiten kurzen Pause stellen wir uns gegenseitig vor, was wir gemacht haben.</p>	


9:30	Pause (09:30 - 10:00 Uhr) (Brotzeit + freies Spielen auf dem Platz) Workshop-Phase (10:00 Uhr - 12:00 Uhr) (siehe Ablaufpläne) Pause (12:00 - 12:15 Uhr) (Brotzeit + freies Spielen auf dem Platz) gemeinsamer Abschluss (12:15 - 12:45 Uhr)	
------	---	--

Abschluss

Zeit	Inhalt	Material
12:15	<p>Präsentation</p> <p>Wir haben jetzt zwei Stunden geforscht und gewerkelt. Jetzt treffen wir uns alle noch einmal gemeinsam und sind ganz neugierig, was die anderen gemacht haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Tierforscher_innen zeigen ihren Schaukasten her und erzählen, wie dieser gepflegt werden muss - die Lehmkünstler_innen zeigen ihre Samenbomben und erklären, was mit ihnen gemacht werden kann; sie führen die Klasse zu ihren Baumgeistern - die Kartoffelgärtner_innen führen die Klasse zum Pflanzbeet und erklären Wissenswertes über die Kartoffel – Anbau, Pflege, Ernte etc. <p>Nach jeder Präsentation gibt es einen Applaus für die Gruppe und ein Gruppenfoto!</p> <p>Auftrag bis zum nächsten Modul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Samenbomben auswerfen und gießen - Regenwurmboxen pflegen (ab und zu ganz leicht mit Wasser einsprühen) und nach ca. 1 Woche die Regenwürmer aussetzen (z.B. in einer ruhigen Ecke im Schulhof) - Kinder, die auch nachmittags auf den ASP kommen, können sich mit um die Kartoffeln kümmern (Kartoffelpaten!) 	Bierbänke Kamera
12:45	Verabschiedung und Ende	

3.2 Ablauf: Workshop Kartoffelgärtner_innen

Zeit	Inhalt	Material
10:00	<p>Einführung: Kartoffel</p> <p>Herkunft: Die Kartoffel wird heute weltweit angebaut und ist eines der wichtigsten Grundnahrungsmittel, nach Mais, Weizen und Reis. Welche Gerichte mit Kartoffeln kennt ihr?</p> <p>Eigentlich kommt die Kartoffel aus dem Gebiet der Anden, einer Gebirgskette entlang Südamerikas. Sie ist eine alte Nutzpflanze, wahrscheinlich schon 13.000 Jahre alt. Niemand weiß genau, wie sie nach Europa kam – außer, dass ein Seefahrer sie mitgebracht haben muss. Damals wurde sie aber nur zur Zierde angepflanzt. Dass man ihre unterirdischen Knollen gut essen kann, hat man erst im 18. Jahrhundert gelernt. Die oberirdischen Teile sind alle giftig.</p> <p>Sorten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - es gibt weltweit wohl um die 2000 Sorten - sie haben verschiedene Größen, Formen und Farben z.B. von weißlich, über gelb, rot bis zu lila - ihre Kocheigenschaften können festkochend, vorwiegend festkochend oder mehligkochend sein - sie reifen sehr unterschiedlich: früh, mittelfrüh, früh, mittelspät und spät - z.B. gibt es die Sorten Rosara, Sieglinde, Nicola, Agria oder auch das Bamberger Hörnchen <p>Schädlinge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kartoffelkäfer: fressen das Kartoffellaub, Pflanze wird geschwächt, geht möglicherweise sogar ein - Kartoffelschorf - Krautfäule (Pilzbefall) <p>Erzählung: Das Leben einer Kartoffelpflanze Zuerst setzt man Knollen in die Erde – die so genannten Mutterknollen. Diese bilden Triebe, aus denen später die Kartoffelpflanzen werden. Nach etwa vier Wochen haben sich die Triebe hochgearbeitet. Sie durchstoßen den Boden und kommen an die Oberfläche. Jetzt wachsen die Kartoffelpflanzen ziemlich schnell – sie können bis zu einem Meter hoch werden. Zuerst bekommen sie Blüten und später Beeren, in denen Kartoffelsamen sind. Doch Vorsicht – was hier heranwächst ist giftig! Im Boden sprießen aus der Mutterknolle die sogenannten Ausläufer. Aus diesen entwickeln sich bis zu 15 neue Kartoffeln. Dieses Wachstum kostet die Mutterknolle ihre ganze Energie – sie wird dunkel, schrumpelt zusammen und stirbt ab. Etwa im September verwelken die Kartoffelpflanzen.</p>	<p>verschied. Sorten Kartoffeln, 🌱 Bilder Blüte + Kartoffelpflanze</p>

	Das ist das Zeichen dafür, dass die Kartoffeln im Boden reif sind und geerntet werden können.	
10:30	<p>Beet vorbereiten</p> <p>Als erstes müssen wir den Boden für die Kartoffelpflanzen gut vorbereiten. Dazu jäten wir das Unkraut und graben das geplante Kartoffelbeet ca. 30cm tief um. Je lockerer der Boden danach ist, umso besser.</p> <p>Kartoffeln werden in Reihen angepflanzt, die etwa 30cm Abstand voneinander haben sollten. Dafür ziehen wir entsprechend ca. 10 bis 15cm tiefe Furchen.</p> <p>Kartoffeln stecken</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wir nehmen die leicht ausgekeimten Kartoffeln und lassen an jeder drei Triebe stehen. Übrige brechen wir ab. 2. Dann stecken wir sie – mit den Keimen nach oben – tief in die Furchen. Der Abstand zwischen den Kartoffeln sollte etwa 30cm betragen. 3. Wir schütten die Furchen wieder mit Erde zu. 4. Jetzt müssen wir jede Kartoffel gut angießen. 5. Während die Kartoffelpflanzen wachsen, müssen sie immer wieder angehäufelt werden, etwa alle 2 Wochen bis zur Blüte: Das heißt, wir schütten öfter kleine Erdhügel um den Pflanzenstängel herum auf (bis zu 30cm hoch), damit keine Kartoffel dem Sonnenlicht ausgesetzt wird. Wenn dies passieren würde, wird die Kartoffel grün und nicht nur ungenießbar, sondern giftig! <p>⇒ Das Anhäufeln der Kartoffeln übernehmen wir für euch. Ihr könnt an den beiden anderen Terminen aber auch immer wieder selbst nach euren Kartoffeln sehen!</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Alternativ: eine 20cm hohe Mulchschicht aus Heu 7. Im September werden wir die Kartoffeln ernten und essen! <p>Schild malen</p> <p>Damit wir unsere Kartoffeln im Herbst wiederfinden, malen wir ein Schild mit „Kartoffeln“ und dem Namen unserer Klasse und stecken es ins Kartoffelbeet.</p> 	<p>Grabgabeln, Spaten, Schaufeln, Erde, Sand</p> <p>Saatkartoffeln Gießkannen</p> <p>Holzschild, Farben, Pinsel</p>

11:30	Präsentation vorbereiten: Wer möchte der Klasse vorstellen, was wir gemacht haben? - die Klasse wird zum Kartoffelbeet geführt; dort wird erklärt, was beim Einsetzen der Kartoffeln beachtet werden muss und wie die Kartoffeln weiterhin gepflegt werden müssen (Info für die Möglichkeit zur Übernahme einer Kartoffelpatenschaft und zu den Aufgaben!)	
-------	--	--

Setzlinge für die verschiedenen Kartoffelsorten bestellen:


VEN – Verein zum Erhalt der Nutzpflanzenvielfalt

Annette Holländer und Hans Sondermeier

annette@garten-des-lebens.de

Tel. 08093 9057560

3.3 Ablauf: Workshop Lehmkünstler_innen

Zeit	Inhalt	Material
10:00	<p>Einführung: Blüten-Vielfalt</p> <p>Auf dem Boden und in der Erde können ganz tolle Dinge wachsen, bunte Blumen, Gemüse, Obst, Bäume und weiches Gras. In der Stadt wachsen leider an manchen Orten nicht mehr so viele Pflanzen. Das können Straßenränder sein, Stellen die unbenutzt sind und brach liegen oder einfach unschöne Orte, die grau und hässlich sind. Aber auch Nachbarsgärten, Verkehrsinseln und Baustellen.</p> <p>Was könnte man dagegen tun?</p> <p>Eine Möglichkeit sind Samenbomben. Das sind kleine Kugeln aus Erde und Ton, in die Samen von Blumen versteckt werden. Die kann man an einen Ort werfen oder legen, wo man sich ein paar schöne blühende Blumen wünscht.</p> <p>Warum nennt man diese Kugeln Bomben?</p> <p>Wo sie hinfallen, „explodieren“ sie und grüne Pflanzen mit bunten Blüten kommen heraus! (Zeigen der Fotos)</p> <p>Wir möchten heute solche Samenbomben für eure Klasse herstellen. Die könnt ihr im Schulhof, bei euch im Stadtviertel oder vor eurem Haus verteilen und dazu beitragen, dass die Stadt etwas bunter wird. Auch Schmetterlinge und Wildbienen freuen sich über die bunten Blüher!</p> <p>Herstellen von Samenbomben</p> <p>Mengenanteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Teil Samen - 3 Teile Lehmpulver - 5 Teile Erde <p>Die Zutaten sollten möglichst trocken und gesiebt sein.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die gewünschten Samen untereinander vermischen. 2. Den Samen-Mix mit der Erde vermengen. 3. Tonpulver hinzugeben und ebenfalls vermengen. 4. Etwas Wasser hinzugeben, gerade so viel Wasser nehmen, dass die Masse bindet und sich gut verarbeiten lässt. Ist die Masse zu feucht, härtet sie zu schnell aus. 5. Anschließend die Samenbomben 2-3 Tage trocknen lassen (hierzu eignen sich Eierkartons hervorragend). Zusätzliche Hitzequellen zum Trocknen können die Samen unbrauchbar machen. Die Samenbomben lassen sich nun mehrere Wochen lagern, solange sie kühl und trocken liegen. 	<p> Fotos von Samenbomben bzw. dem Ergebnis</p> <p>Samen (heimische, anspruchslose, nicht giftige Pflanzen), Erde, rotes oder braunes Lehmpulver, Wasser, Messbecher, Waage und Gefäß, Behälter zum Mischen der Zutaten, Unterlage zum Rollen der Kugeln (z.B. Wachstuch), Eierkartons oder ein Pappkarton</p>

	<p>Die Samenbomben können aber auch direkt ausgebracht werden: Um ein dichtes und sichtbares Ergebnis zu bekommen, sollte man mit 5-10 Samenbomben pro Quadratmeter rechnen.</p> <p>⇒ Falls das Wetter nicht mitspielt, sollten die Samen gerade am Anfang regelmäßig gegossen werden!</p> <p>Im Anschluss wird eine kleine Runde gemacht, in der die Kinder überlegen, wo sie die Samenbomben auswerfen / verteilen möchten.</p> <p>Die Kinder bekommen einen Eierkarton mit Samenbomben zum Verteilen im Schulhof für die ganze Klasse mit. Die restlichen Samenbomben werden an die Kinder aus der Lehmkünstler_innengruppe verteilt. Diese können zum Transport in eine kleine Papiertüte gepackt werden.</p>	<p>Eierkartons, Schmierpapier, Tacker</p> 
10:45	<p>Baumgeister aus Ton</p> <p>Letztes Mal hatten wir das Thema Baum und dieses Mal das Thema Boden. Jetzt wollen wir die beiden Themen miteinander verbinden. Wir als Lehmkünstler_innen wollen nicht nur die Stadt mit bunten Blumen für die Menschen und Insekten verschönern, sondern auch Kunstwerke schaffen.</p> <p>Wer glaubt denn, dass hier auf dem ASP Geister hausen? Niemand? Ab heute aber werden hier einige Geister leben und die wollen wir zum Leben erwecken.</p> <p>(Beispiele von Baumgeistern zeigen)</p> <p>Jedes Kind bekommt eine Hand voll Ton, sucht sich einen Baum auf dem Gelände aus und lässt dort einen Baumgeist entstehen. Die Kinder dürfen auch andere Gegenstände aus der Natur verwenden, wie z.B. Blätter, Steine, Ästchen. Der Ton muss ganz fest an den Stamm gedrückt werden, dass er hält.</p>	<p>Lehm oder Ton, 🌀 Beispielbilder von Baumgeistern</p> 
11:30	<p>Präsentation vorbereiten: Wer möchte der Klasse vorstellen, was wir gemacht haben?</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Kinder erklären, wie eine Samenbombe hergestellt wird und was man tolles damit machen kann; sie führen die anderen Kinder zu ihren Baumgeistern 	

Materialien Samenbomben bestellen:



www.blauetikett.de / BUND-Samenmischung


www.aries-online.de

Tonerde bestellen:

www.lehmdiscount.de

3.4 Ablauf: Workshop Tierforscher_innen

Zeit	Inhalt	Material
10:00	<p>Einführung: Bodenlebewesen</p> <p>In der Erde leben unzählige Lebewesen. Welche vermutet ihr denn darin? (Asseln, Regenwürmer, Tausendfüßler, Käfer, Schnecken, Ameisen, Springschwänze, Milben, Spinnen, ...)</p> <p>In 1qm Erde mit 30cm Tiefe leben 50 Asseln, 50 Schnecken, 50 Spinnen, 40 Hundert – und Tausendfüßler und 80 Regenwürmer!</p> <p>Erdbewohner unter der Becherlupe</p> <p>Dazu nehmen wir mit dem Spaten ein großes Stück der oberen Erdschicht und schütten es vorsichtig auf ein Plakat. Jede Kleingruppe (2-3 Kinder) nimmt sich davon eine kleine Schaufel voll an seinen Platz. Verteilt die Erde vorsichtig mit den Händen und hält dabei nach Lebewesen Ausschau.</p> <p>Wenn ihr Regenwürmer darin findet, legt ihr sie behutsam in den Eimer. Einen interessanten kleinen Erdbewohner könnt ihr mit dem Pinsel in die Becherlupe befördern und dort genauer betrachten. Könnt ihr das Tierchen bestimmen?</p> <p>Tauscht dann die gefüllten Becherlupen untereinander aus. Wer mag, kann die Tiere zeichnen und ihren Namen dazu schreiben. Die Einzelbildchen kleben wir dann für die Klasse auf ein Plakat.</p> <p>Wir können einzelne Tiere bis zur Präsentation in der Becherlupe lassen und sie euren Mitschüler_innen zeigen. Danach setzen wir alle Tiere vorsichtig wieder mit der Erde zurück auf den Boden.</p>	<p>Bücher, Bilder der Bodenlebewesen</p> <p>Spaten, kleine Schaufeln, größere Papierbögen, Pinsel, Becherlupen, Eimer mit Erde</p>  
10:30	<p>Mit dem Regenwurm beschäftigen wir uns jetzt genauer: Was wisst ihr schon alles über ihn?</p> <ul style="list-style-type: none"> - lebt in der Erde - baut sich Gänge und lockert dadurch den Boden auf; so kann Luft und Wasser besser eindringen – das ist gut für alle Pflanzen und andere Tiere; Wurzeln kommen besser durch die Erde - seine Gänge kleidet er mit Schleim aus, um leichter durch zu rutschen - Fortbewegung durch wellenartiges Zusammenziehen und Entspannen der Muskeln - bei Regen werden seine Gänge überflutet und er muss nach oben flüchten - liebt Kühle und Feuchtigkeit; wenn es im Sommer von oben her sehr trocken wird, kriecht er bis zu 4 Meter nach unten - hat keine Augen, aber lichtempfindliche Zellen in der Haut, mit denen er hell und dunkel unterschieden kann - Tageslicht, Trockenheit und Wärme schaden ihm sehr, in der Sonne stirbt er schnell - kommt bei Dunkelheit an die Oberfläche und sucht verwelkte Blätter und isst diese mit ganz viel Erde 	<p>🐛 Regenwurmbilder</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - hat keine Zähne; er nimmt mit den Blättern und der Erde Sandkörner auf, diese zermahlen dann seine Nahrung in Magen und Darm - was sein Körper nicht aufnimmt, scheidet er als Kringel wieder aus, dazu schiebt er sein Hinterteil aus der Erde und setzt kleine Häufchen ab; sie sind purer fruchtbarer Humus, ein super Pflanzendünger! <p>⇒ Wisst ihr, vor wem er sich in Acht nehmen muss? (Vögel, Maulwurf, Igel, Maus)</p> <p>Damit ihr die Regenwürmer gut beobachten könnt, befüllen wir einen Regenwurmkasten, den ihr mit ins Klassenzimmer nehmen könnt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erdschichten in den Kasten einfüllen: Sand, Torf, Gartenerde, jeweils 3-5cm hoch - darauf die Regenwürmer setzten und beobachten, wie sie schnell in die Erde kriechen. - als oberste Schicht: Kaffeesatz, Apfelschalenstückchen, getrocknete Blätter und Pflanzenteile (ca. 3-5cm hoch) <p>Pflegeanleitung für die Klasse schreiben:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Regenwürmer vertragen keine Trockenheit und kein Licht. Deshalb die Erdschichten immer feucht, aber nicht nass halten und den Kasten mit dunklem Tuch abdecken! 2. Wenn nötig getrocknete Pflanzen, Obst und Gemüsestückchen nachfüllen. 3. Nach ca. einer Woche den Kasten auflösen und die Regenwürmer wieder in die Natur aussetzen. Die Würmer dürfen nur so kurz im Kasten bleiben, da die Erde sonst fault und die Lebensbedingungen nicht mehr gut sind! 	<p>🔗 Bauanleitung Regenwurmkasten,</p> <p>Regenwurmkasten, Sand, Torf, Gartenerde, verrottende Blätter und Pflanzen, Regenwürmer, dunkles Tuch, Pflanzensprüher</p> 
11:30	<p>Präsentation vorbereiten: Wer möchte der Klasse vorstellen, was wir gemacht haben?</p> <ul style="list-style-type: none"> - die verschiedenen Bodenlebewesen werden gezeigt (in Becherlupen und / oder die gestalteten Plakate); der Regenwurmkasten wird gezeigt, mit der Pflegeanleitung in die Klasse genommen und beobachtet (evtl. Dokumentation) 	

Modul 3: Wasser



4. Modul 3: Wasser

4.1 Ablauf: Einstieg / Abschluss

Einstieg

Zeit	Inhalt	Material
8:45	<p>Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begrüßung und Vorstellung der Mitarbeiter_innen - Buttons als Namensschilder austeilen - im Sitzkreis auf Bierbänken - kurz thematisieren, was die Klasse mit den Produkten des letzten Projekttags gemacht hat (Wie ist es mit den Regenwurmkasten gelaufen? Wurden die Würmer gut versorgt? Was konnte beobachtet werden? Wann wurden die Würmer wieder freigelassen? Was ist mit den Samenbomben passiert? Wo wurden sie ausgelegt und sind sie gewachsen? Wer hat das beobachtet?) <p>Kurze Wiederholung „Grüner Daumen“ (Was ist ein grüner Daumen? Wer einen grünen Daumen hat, der kennt sich aus mit der Natur und deren Vielfalt, der weiß Bescheid!)</p> <p>An unserem dritten gemeinsamen Tag geht es um das Thema „Wasser“. Wasser ist neben (Wald / Bäumen und Boden – letzte Themen) ein ganz wichtiges Thema für die Vielfalt in der Natur. Das Wasser ist ein großer Schatz für uns, weil weder die Natur, noch die Tiere und auch nicht wir Menschen ohne Wasser leben können. Wir hatten ja schon die Themen „Bäume“ und „Boden“. Damit Pflanzen gut wachsen können, brauchen sie neben einem guten Boden auch viel Wasser.</p>	Buttons Bierbänke Kamera
9:00	<p>Wasser: Was ist das eigentlich?</p> <p>Jeder von uns ist schon ganz oft in seinem Leben mit Wasser in Verbindung gekommen. Wer weiß schon etwas über das Wasser / WER hat WELCHE Erfahrungen mit Wasser?</p> <p>Wasser zeigt sich in ganz verschiedenen Formen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wasserzustände – flüssig, fest (Eis), gasförmig (Wasserdampf) - Wasser hat zwei verschiedene Geschmacksrichtungen – Süßwasser und Salzwasser - Wasser verschwindet nicht einfach, sondern es verändert seine Form – Wasserkreislauf <p>⇒ Wasser ist sehr wertvoll für uns Menschen, aber auch für Tiere und die Natur – warum? Was bringt uns das Wasser, warum ist das Wasser so wichtig für uns?</p>	Plakate / Bücher / Zeichnungen zum Anschauen


	<p><u>Dimensionen der Nachhaltigkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wirtschaftliche Dimension:</i> Wasser ist nötig für die Produktion / Transport von Lebensmitteln und Konsumgütern, Energiequelle - <i>Ökologische Dimension:</i> Wasser ist Lebensraum bzw.-grundlage aber auch Bedrohung - <i>Soziale Dimension:</i> Wasser ist Freizeitspaß / Erholung - <i>Kulturelle Dimension:</i> Wasser ist wichtig für die verschiedenen Völker und jeder geht anders mit Wasser um (Mythen / Sagen; Religion / Kultur z.B. Taufe, Bad im Ganges; Reinigung) <p>Ratespiel Zu wieviel % besteht WER aus Wasser? Mensch = 60% Sonnenblume = 97% Frosch = 77%</p> <p>Geschmackstest Traube (82%) + Rosine (13%); was merkt ihr äußerlich für einen Unterschied zwischen einer Traube und einer Rosine? (die Rosine ist dunkel und schrumpelig, da ihr Wassergehalt viel niedriger ist); was könnt ihr geschmacklich feststellen?</p>	<p>🗺 Bilder der BNE-Dimensionen</p> <p>🗺 Bilder Ratespiel</p> <p>Trauben und Rosinen zum Probieren</p>
9:15	<p>Spiel: „Schwamm-Staffel“ <u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - jede Gruppe benötigt zwei Wasserbehälter (Kübel, Schüssel, etc.); jeweils einer davon ist mit Wasser gefüllt - jede Gruppe benötigt einen Schwamm <p><u>Ablauf:</u> Die Spieler_innen der einzelnen Gruppen stellen sich direkt hintereinander auf. Vor dem/der ersten Spieler_in steht jeweils das mit Wasser gefüllte Gefäß. Am anderen Ende des Spielfeldes steht ein leeres Gefäß. Ziel des Spiels ist es, das Wasser mit dem Schwamm von dem vollen in das leere Gefäß zu transportieren. Die einzelnen Gruppen können sich selbst auf eine mögliche Variante einigen, das Spiel kann auch zwei Mal mit unterschiedlichen Varianten gespielt werden. Gewonnen hat die Gruppe, die nach Ablauf der Zeit (3 bis max. 5 Min) das meiste Wasser in ihrem Ziel-Gefäß hat.</p> <p><i>Alternative für schlechtes Wetter:</i> Eulen & Krähen – Wasserquiz (Spielanleitung – siehe Ablaufplan Boden – Einstieg/Abschluss; S. 20)</p>	<p>2 große Behälter (mit Markierung der Wassermenge), 2 Tafelschwämme, Stoppuhr, Messbecher</p> <p>🗺 Liste mit Aussagen, Seil + Gegenstände zur Begrenzung des Spielfeldes</p>


	Gruppeneinteilung Wir möchten heute Vormittag mit dem Thema „Wasser“ arbeiten, forschen und auch etwas selbst herstellen. Damit wir viel schaffen, teilen wir uns auf und arbeiten in 3 Gruppen. <ul style="list-style-type: none"> - Wasserdetektiv_innen - Wasserforscher_innen - Wasserwissenschaftler_innen Die Klasse teilt sich freiwillig den drei Workshops zu. Der Tagesablauf wird erklärt: Wir beginnen mit einer gemeinsamen Pause, dann arbeiten wir 2 Stunden in unseren Workshops. Nach einer zweiten kurzen Pause stellen wir uns gegenseitig vor, was wir gemacht haben.	
9:30	Pause (09:30 - 10:00 Uhr) (Brotzeit + freies Spielen auf dem Platz) Workshop-Phase (10:00 Uhr - 12:00 Uhr) (siehe Ablaufpläne) Pause (12:00 - 12:15 Uhr) (Brotzeit + freies Spielen auf dem Platz) gemeinsamer Abschluss (12:15 - 12:45 Uhr)	

Abschluss

Zeit	Inhalt	Material
12:15	Präsentation Wir haben jetzt zwei Stunden geforscht und gewerkelt. Jetzt treffen wir uns alle noch einmal gemeinsam und sind ganz neugierig, was die anderen gemacht haben: <ul style="list-style-type: none"> - die Wasserwissenschaftler_innen zeigen ihren selbst gemachten Wasserkreislauf im Glas und erklären alles dazu - die Wasserdetektiv_innen berichten wissenswerte Informationen zum Thema „verstecktes Wasser“, zeigen ihre selbstgebastelten Schiffe und übergeben das Boot für die Klasse - die Wasserforscher_innen erklären alles rund um das Thema Wasserverschmutzung / Reinigung, zeigen ihren selbst gebauten Wasserfilter und haben ein leckeres Getränk für alle vorbereitet Nach jeder Präsentation gibt es einen Applaus für die Gruppe und ein Gruppenfoto! Auftrag bis zum nächsten Modul: (Wichtig: das Glas sollte möglichst auf einer Fensterbank mit viel Licht im Klassenzimmer aufbewahrt und nicht gegossen werden!) <ul style="list-style-type: none"> - Wasserkreislauf beobachten und Wissenswertes wahrnehmen (evtl. dokumentieren) - Schiffe schwimmen lassen 	Bierbänke Kamera Limonade, frische Minze, Becher
12:45	Verabschiedung und Ende	


4.1 Ablauf: Workshop Wasserdetektiv_innen

Zeit	Inhalt	Material
10:00	<p>Einführung: Wasserverteilung auf der Welt: Woher kommt eigentlich unser Wasser? Gibt es überall auf der Welt gleich viel Wasser? Nein, die Verteilung von Wasserressourcen auf der Welt ist nicht ausgewogen! Was sind mögliche Konsequenzen von dieser Verteilung? Problematik: gerade in den Teilen der Erde mit wenigen Wasserressourcen werden viele Lebensmittel angebaut und Güter hergestellt, deren Produktion eine große Menge an Wasser benötigt.</p> <p>Wie ist das bei uns selbst? <u>Kernfrage:</u> Wir alle benötigen täglich eine sehr große Menge an Wasser / für was brauchen wir eigentlich so viel Wasser? Im Alltag nutzt jeder Mensch auf direkte und indirekte Weise sehr große Mengen an Wasser, z.B. zum Trinken, Kochen und Waschen. Damit wir uns das besser vorstellen können, habe ich euch ein Spiel mitgebracht. <u>Wasserverbrauch-Spiel:</u> Im Rahmen dieses Spiels versuchen die Kinder den verschiedenen Tätigkeiten die richtige Wassermenge zuzuordnen (Bilder + Wassertropfen mit Mengenangaben). Aber noch viel mehr Wasser brauchen wir zu Herstellung von Gütern wie z.B. Lebensmittel, Papier, Kleidung, Konsumgüter.</p> <p>„Ich sehe Wasser, was du nicht siehst“ - verstecktes bzw. virtuelles Wasser Was bedeutet „verstecktes Wasser“? Der Ausdruck virtuelles bzw. verstecktes Wasser meint das Wasser, das zur Erzeugung eines Produktes (Lebensmittel und Gebrauchsgüter) benötigt wird. In Deutschland nutzen wir pro Einwohner_in und Tag über 4000 Liter virtuelles Wasser. Damit wir uns das besser vorstellen können, habe ich euch verschiedene Beispiele mitgebracht. Wir wollen uns jetzt mal gemeinsam folgende Produkte genauer anschauen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Blatt DIN A4 Papier: 10 Liter Wasser / Aufbereitung Altpapier zu Recyclingpapier 20 Liter pro 1 kg Papier - Baumwolle/Kleidung: 1 T-Shirt = 4100 Liter Wasser <p>Damit wir ein besseres Gefühl für die Wassermengen bekommen, füllen wir gemeinsam exemplarisch die benötigte Menge an Wasser in einen Eimer (gewähltes Beispiel: 10 Liter für 1 DIN A4 Papier).</p>	 <p>Wasserverbrauch-Spiel (Material Wasserkiste Ökoprojekt MobilSpiel e.V.)</p> <p>🌐 Poster und Infografik „Virtuelles Wasser“</p> <p>Eimer, Flaschen zum Abfüllen, Wasser</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Wer war beim Thema „Baum“ in der Papierschöpfgruppe? Wie war das dort mit dem Wasserverbrauch? Wer kann sich erinnern? - gemeinsam mit den Kindern Ideen sammeln wie Wasser gespart werden kann (z.B. Wasserhahn ausmachen beim Zähneputzen, Papiersparen, Secondhand-Kleidung etc.) 	
10:45	<p>Virtuelles Wasser sichtbar machen – Schiffe basteln</p> <p>Wir basteln gemeinsam kleine Schiffe aus Holz. Schiffe sind ein Sinnbild für den Transport – viele Güter, die wir in Deutschland konsumieren, haben eine sehr lange Reise hinter sich!</p> <p>Die Schiffe haben eine Unterseite aus Holz. In die Unterseite wird ein kleines Loch gebohrt. In das Loch wird mit Knete und einem Holzstäbchen eine Fahne gesteckt. Die Fahnen werden aus Tonkarton ausgeschnitten. Auf den Fahnen kann man lesen, was das Schiff geladen hat und wie viel Liter Wasser für die Produktion der jeweiligen Ware benötigt wurde.</p> <p>Jedes Kind bastelt ein Schiff für sich. Wenn noch Zeit ist, kann noch ein zusätzliches Schiff für die ganze Klasse gebastelt werden.</p>	<p>Bastelmaterial: Tonkarton, Knete, Holzstäbchen für Fahnen, Holzstücke für Schiffe, Bohrer, Schleifpapier, 🌀 Liste mit Produkten & Wasserverbrauch (Puzzle „Virtuelles Wasser“)</p> 
11:30	<p>Präsentation vorbereiten: Wer möchte der Klasse vorstellen, was wir gemacht haben?</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Kinder erklären was ein guter Umgang mit Wasser ist und was „verstecktes Wasser“ ist; sie zeigen ihre eigenen Schiffe und erklären, was jeweils geladen ist; evtl. gibt es ein zusätzliches Schiff für die ganze Klasse zum Mitnehmen 	

4.2 Ablauf: Workshop Wasserforscher_innen

Zeit	Inhalt	Material
10:00	<p>Einführung: Weg des Schmutzwassers</p> <p>Wir alle brauchen Wasser. Wofür z.B.? Was passiert dann mit unserem verbrauchten / verschmutzten Wasser? Was enthält dieses Abwasser? Darf es einfach in Flüsse laufen, auf dem Boden versickern?</p> <p>Über Abflussrohre und Kanäle fließt es gesammelt zu einer Kläranlage. War schon einmal jemand von euch in einer Kläranlage? Dort wird das Wasser soweit gesäubert, dass es wieder in die Flüsse und Seen geleitet werden kann. Das ist ein großer Aufwand, alles gründlich zu reinigen. Manche Schmutzstoffe sind einfach herauszufiltern, andere nur sehr aufwendig. Könnt ihr euch vorstellen, welche Stoffe das sind?</p> <p>Habt ihr Vorschläge, was wir tun können, um möglichst wenig Schmutzwasser zu verursachen?</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Abfälle in der Toilette entsorgen, Farbreste, Medikamente als Giftmüll / Restmüll abgeben, wenig und biologisch abbaubare Putzmittel verwenden, Wäsche nur wenn nötig waschen 	<p>Vorbereitung: Eiswürfel in Gefrierschrank</p> <p>🌐 Schaubild Kläranlage</p> <p>Beispiel für biologisch abbaubares Putzmittel</p>
10:15	<p>Mini-Kläranlage</p> <p>Jetzt probieren wir selbst aus, wie schmutziges Wasser wieder sauberer wird und bauen uns eine Mini-Kläranlage.</p> <p>Damit testen wir selbst, welche Schmutzstoffe herausgefiltert werden können und welche nicht.</p> <p>Die Becher füllen wir jeweils mit Kies, Sand, Kohle und dem Papierfilter. Dann stapeln wir sie übereinander in das Glas.</p> <p>Anschließend füllen wir verschiedene Varianten von verschmutztem Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pfützenwasser - Kreidewasser - Wassermalfarbenwasser - Spülmittelwasser <p>in den obersten Kiestopf und beobachten, was davon durch die vielen Schichten hindurch wandert und dann im Glas landet.</p> <p>Besonders das Spülwasser scheint sauber im Glas zu sein. Beim Schütteln und Rühren stellen wir fest, dass es trotzdem noch immer schäumt.</p> <p>⇒ Selbst klares Wasser ist also nicht unbedingt immer so sauber, dass es auch trinkbar ist!</p>	<p>🌐 Bauanleitung Filteranlage</p> <p>Papierfilter, Sand, Kies, kleine Steine, Aktivkohle, 4 große durchsichtige Becher oder Tontöpfe, 1 großes Glas Pfützenwasser, Kreide, Tinte, Spülmittel, Rührbesen</p>

		
11:00	<p>Limonade selber machen Aus sauberem Trinkwasser bereiten wir eine Minz-Limonade für alle Kinder der Klasse zu.</p> <p><u>Rezept Apfel-Zitronen-Minz-Limonade:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - heißes Wasser auf die drei Kannen verteilen und den Zucker oder Honig darin auflösen - Apfelsaft verteilen; mit Wasser fast ganz auffüllen - Zitronen in Hälften schneiden und auspressen - Saft evtl. durch ein Sieb gefiltert in die Kannen geben; dabei immer wieder probieren, damit die Limo nicht zu sauer wird bzw. ggf. nachsüßen - beim Verteilen der Limo mit Eiswürfeln und Minzblättern servieren 	<p>Eiswürfel, Becher, 3 Wasserkannen (für 3 Liter), Probierlöffel, Saftpresse, Obstmesser, Schneidbrettchen, heißes Wasser (in Thermoskannen), Kochlöffel</p> <p><u>Zutaten:</u> Minzblätter, 4 Zitronen, brauner Zucker oder Honig, 1 Liter Apfelsaft, Wasser</p>
11:30	<p>Präsentation vorbereiten: wer möchte der Klasse vorstellen, was wir gemacht haben?</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Kinder erklären alles zum Thema Wasserverschmutzung / Reinigung; sie zeigen ihren selbst gebauten Wasserfilter und führen ihn vor; außerdem haben sie ein leckeres Getränk für die Klasse vorbereitet 	

4.3 Ablauf: Workshop Wasserwissenschaftler_innen

Zeit	Inhalt	Material
10:00	<p>Fantasiereise – „Das Leben eines Wassertropfens“ Als Einstieg in das Thema „Wasserkreislauf“ wird den Kindern eine Fantasiereise über das Leben eines Wassertropfens vorgelesen.</p> <p>Wasser und Wasserkreislauf – was ist das eigentlich? Zunächst wird besprochen, was eigentlich genau „Wasser“ ist. Woraus ist Wasser und wo ist es überall zu finden? Wasser besteht aus der Verbindung zwischen Wasserstoff und Sauerstoff – die beiden mögen sich so gerne, dass sie sich aneinander ketten. Wasser ist in Flüssen, Seen, Wäldern, unter der Erde, aber auch in allen Lebewesen – Pflanzen, sowie Tieren und in uns Menschen zu finden.</p> <p>Um den Wasserkreislauf spielerisch zu erfassen, wird ein Spiel zu dem Thema gespielt. Dabei sortieren die Kinder die einzelnen Stationen im „Leben eines Wassertropfens“ und bringen diese in die richtige Reihenfolge. Anschließend wird die Thematik noch einmal anhand eines Schaubildes durchgesprochen.</p>	<p>🌀 Fantasiereise „Das Leben eines Wassertropfens“</p> <p>🌀 Bild Wassermolekül</p> <p>Spiel zum Wasserkreislauf (Material Wasserkiste Ökoprosjekt MobilSpiel e.V.)</p>  <p>🌀 Schaubild Wasserkreislauf</p>
10:30	<p>Experiment – Wasserverdunstung Um die Wasserverdunstung der Bäume zu veranschaulichen, machen wir zunächst gemeinsam ein „Experiment“. Dazu binden wir um die niedrigen Äste verschiedener Bäume Plastiktüten. Wir lassen das erstmal eine ganze Weile so stehen und schauen später noch einmal zu den Bäumen. Wir können gespannt sein, was bis dahin passiert ist!</p>	<p>Plastiktüten, Gummibänder</p> 
10:45	<p>Einen eigenen Wasserkreislauf herstellen Gemeinsam mit den Kindern wird ein „Mini-Wasserkreislauf im Glas“ hergestellt. <u>Anleitung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - eine dünne Schicht, Kies, eine dünne Schicht Holzkohle und eine dickere Schicht Erde in das Glas füllen (insgesamt ca. ein Drittel) - verschiedene Pflanzen in die Blumenerde einpflanzen und ein wenig gießen - der kleine „Lebensraum“ kann mit kleinen angemalten Steinen / Holzscheiben verschönert werden - als letzten Schritt das Glas mit Frischhaltefolie abdecken und mit einem Gummiband verschließen - das Glas an einem hellen Platz im Raum, z.B. auf einer Fensterbank abstellen und nicht mehr gießen 	<p>🌀 Bauanleitung Wasserkreislauf</p> <p>großes durchsichtiges Glas, feiner Kies, Erde, Holzkohle, Pflanzen (z.B. Bubikopf oder Efeu), Wasser, Frischhaltefolie, Gummibänder, Eddings, Lackstifte, Steine, Holzstücke zur Deko</p>



Gemeinsam mit den Kindern wird im Anschluss wiederholt, was in einem Wasserkreislauf passiert und was sie nun in dem Glas beobachten können.

11:30

Präsentation vorbereiten: Wer möchte der Klasse vorstellen, was wir gemacht haben?

- die Kinder erklären, was das Besondere an einem Wasserkreislauf ist und was dabei genau passiert; sie zeigen und Erklären den Wasserkreislauf im Glas und sagen Wichtiges zu den „Aufbewahrungsbedingungen“; im Anschluss führen sie die Klasse zu den „abgepackten“ Ästen und diskutieren gemeinsam was festgestellt werden kann

Modul 4: Ernährung



5. Modul 4: Ernährung

5.1 Ablauf: Einstieg / Abschluss

Einstieg

Zeit	Inhalt	Material
8:45	<p>Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begrüßung und Vorstellung der Mitarbeiter_innen - Buttons als Namensschilder austeilen - im Sitzkreis auf Bierbänken - kurz thematisieren, was die Klasse mit den Produkten des letzten Projekttags gemacht hat (Wie ist es mit dem Mini-Wasserkreislauf gelaufen? Was konntet ihr beobachten? Was ist mit den kleinen Schiffchen passiert? Hat jemand sein Schiffchen schwimmen lassen? Wo?) <p>Kurze Wiederholung „Grüner Daumen“ (Was ist ein grüner Daumen? Wer einen grünen Daumen hat, der kennt sich aus mit der Natur und deren Vielfalt, der weiß Bescheid!)</p> <p>An unserem vierten (und letzten) gemeinsamen Tag geht es um das Thema „Ernährung“. Wir haben schon alles Mögliche über die Lebensbedingungen von Pflanzen gehört. Wenn Pflanzen gute Lebensbedingungen (einen guten Boden, viel Wasser) haben, dann können sie gut wachsen. Wenn sie gut wachsen können, dann tragen sie Früchte, die wir ernten und für unsere Ernährung nutzen können.</p>	Buttons Bierbänke Kamera
9:00	<p>Gesunde und gute Ernährung – was gehört dazu?</p> <p>Unser heutiger Projekttag dreht sich um das Thema „Ernährung“. Dazu möchten wir zunächst einmal gemeinsam mit euch überlegen, was alles zu einer gesunden und guten Ernährung dazugehört. Habt ihr schon mal etwas von Lebensmittelgruppen gehört? Was sind Lebensmittelgruppen und welche fallen euch ein?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Getreide, Getreideprodukte, Kartoffeln - Gemüse, Salat - Obst - Milch und Milchprodukte - Fleisch, Wurst, Fisch und Eier - Öle und Fette - Getränke <p>Was hat Ernährung mit Gesundheit zu tun?</p> <p>Um sich gesund zu ernähren, sollte man aus allen Gruppen Lebensmittel zu sich nehmen. Allerdings nicht immer gleich viel. Unser Körper braucht verschiedene Anteile aus vielen Lebensmitteln. Mit der Ernährungspyramide kann man sehen, welche Mengen man aus welchen Lebensmittelgruppen essen</p>	Bild Ernährungspyramide

	<p>sollte, um sich gesund zu ernähren.</p> <p>Worauf können wir beim Einkauf von Lebensmitteln achten?</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>regional / saisonal</i> (Saisonkalender) - <i>bio</i> (Plakat: „Was hat die Kuh von Bio?“) - <i>fair</i> (Plakate „Fairer Handel“; <u>Kakao</u>, Zuckerrohr, Banane) <p>Mithilfe der jeweiligen Plakate wird gemeinsam mit den Kindern ein Gespräch über die wichtigsten Aspekte und Kriterien zu den Themen biologischer Anbau, Fairer Handel und der Regionalität / Saisonalität von Lebensmitteln geführt.</p>	<p>🌀 Saisonkalender, Plakate Fairer Handel</p>
9:30	<p>Spiel: „Obstsalat“</p> <ul style="list-style-type: none"> - entweder mit Sitzkissen, im Stuhlkreis oder auf Bierbänken <p>Spielanleitung: Die Mitspieler_innen werden in Gruppen eingeteilt; verschiedene Obstsorten, etwa 5 Gruppen. Ein/e Spieler_in wird ausgewählt und darf in die Mitte, ein Stuhl wird aus dem Kreis genommen. Nun muss der/die Spieler_in in der Mitte versuchen, sich einen Stuhl / Platz zu erobern indem er/sie eine Obstsorte ruft. Alle Spieler_innen die zu dieser Obstsorte gehören, müssen die Plätze tauschen. Während der/die Spieler_in in der Mitte versucht sich einen der freigewordenen Plätze zu sichern. Der/die Spieler_in, der/die keinen Platz mehr hat, geht nun in die Mitte. Neben den bestimmten Obstsorten kann alternativ auch Obstsalat gerufen werden, dann müssen alle Spieler_innen den Platz tauschen.</p>	<p>Sitzkreis aus Bierbänken</p>
09:45	<p>Gruppeneinteilung</p> <p>Wir möchten heute Vormittag mit dem Thema „Ernährung“ arbeiten und etwas Leckeres zum Naschen herstellen. Damit wir viel schaffen, teilen wir uns auf und arbeiten in 3 Gruppen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Molkerei - Brotbäckerei - Kartoffelfeuer <p>Die Klasse teilt sich freiwillig den drei Workshops zu. Der Tagesablauf wird erklärt: Wir beginnen mit einer gemeinsamen Pause, dann arbeiten wir in unseren Workshops; nach einer kurzen Pause kommen wir zusammen und machen gemeinsam eine leckere Brotzeit. Nachdem das unser letzter Projekttag ist, machen wir noch einen etwas ausführlicheren gemeinsamen Abschluss.</p> <p>Pause (09:45 - 10:15 Uhr) (Brotzeit + freies Spielen auf dem Platz) Workshop-Phase (10:15 Uhr - 11:00 Uhr) (siehe Ablaufpläne) Pause (11:00 - 11:15 Uhr) (Brotzeit + freies Spielen auf dem Platz) Gemeinsames Essen + Abschluss (11:15 - 12:45 Uhr)</p>	

Gemeinsames Essen

Zeit	Inhalt	Material
11:15	<p>Vorbereitung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bänke und Tische aufstellen - Geschirr, Besteck, Servietten, evtl. etwas Deko auf die Tische - Getränke vorbereiten (Zitronenwasser, Tee, heißen Holunderblütensirup etc.) <p>Gemeinsames Essen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stockbrot (salzig mit Kräuterbutter, süß ohne Butter oder mit etwas normaler Butter); die Kinder bekommen einen Stock und stellen sich an die Feuerstelle, um gemeinsam ihr Stockbrot „backen zu lassen“ - Folienkartoffeln mit selbstgemachter Butter (die Kinder können noch Salz und Kräuter über ihre Kartoffeln geben); werden von den Erwachsenen aus der Glut geholt und an die Kinder ausgeteilt - Vorsicht: nachdem die Kartoffeln in der Glut des Feuers gebacken wurden, ist ihre Schale an manchen Stellen schon ganz schwarz bzw. verkohlt; diese Teile der Kartoffel nicht mehr essen; Kartoffel längs aufschneiden mit dem Löffel aus der Schale holen! 	<p>Bänke + Tische Teller, Becher, Besteck Deko (z.B. Teelichter, Kastanien, Nüsse etc.), Wasserkocher Sirup, Zitronen</p>



Abschluss

Zeit	Inhalt	Material
12:00	<p>Präsentation</p> <p>Wir haben in verschiedenen Workshops leckere Sachen für das gemeinsame Essen vorbereitet. Nun wollen wir uns noch etwas Zeit nehmen und erfahren was ihr in den Workshops genau gemacht habt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die „Molkerei“ erklärt die Vorteile von Bio für Menschen und Tiere; zeigt welche Produkte aus Milch entstehen und wie Butter selbst hergestellt wird - die „Brotbäckerei“ stellt die unterschiedlichen Getreidesorten / Mehl-Typen vor und erklärt, wie man den Teig für das Stockbrot zubereitet - die „Kartoffelfeuer-Gruppe“ zeigt die Kartoffelernte und spielt mit der Klasse das „Kartoffelsorten-Quiz“ 	<p>Kamera</p> <p>Ernährungshefte (Ökoprosjekt) für jedes Kind zum Austeilen</p>

	<p>Reflexion / Feedback</p> <p>Wir wollen nun gerne noch mit euch eine Abschlussrunde machen und eine Rückmeldung zu dem gesamten Projekt „Grüner Daumen“ von euch bekommen. Damit ihr euch gut an alle Themen des Projektes erinnern könnt, sprechen wir noch einmal kurz gemeinsam darüber. Wer kann sich noch erinnern? Was fällt euch noch zu den vier Projekttagen ein? (ggf. können die Mitarbeiter_innen die Kinder ergänzen und auf wichtige bzw. fehlende Bestandteile hinweisen!)</p> <p><u>Gummibärchen-Feedback:</u></p> <p>Jedes Kind bekommt ein normales und ein saures Gummibärchen. Mithilfe der Gummibärchen beantworten die Kinder die Feedbackfragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wie hat euch das Projekt gefallen? - Was hat dir gut gefallen (normales Gummibärchen)? - Was können wir besser machen / Was würdest du verändern (saures Gummibärchen)? - Vorsicht: gelatinefreie Gummibärchen verwenden (kulturelle und persönliche Einstellungen achten!) <p><u>Alternative: Daumenfeedback:</u></p> <p>Die Mitarbeiter_innen stellen verschiedene Fragen zu den Projektinhalten. Die Kinder schließen die Augen. Sie zeigen mit dem Daumen nach oben, wenn sie eine Frage positiv beantworten möchten. Wenn sie eine Frage negativ beantworten möchten, dann zeigen sie mit dem Daumen nach unten. Sind sich die Kinder bei einer Frage etwas unsicher, dann können sie den Daumen auch mittig zeigen.</p> <p>Im Anschluss können einzelne Meinungen noch einmal abgefragt und besprochen werden.</p> <p>Statt dem „Daumen zeigen“ können die Kinder sich zu einem grünen, gelben oder roten Punkt auf einem „Meinungsstrahl“ positionieren.</p>	<p>Gummibärchen, 1x süß, 1x sauer</p> <p>grüner, gelber, roter Punkt</p>
--	---	--

5.2 Ablauf: Workshop Brotbäckerei

Zeit	Inhalt	Material
10:00	<p>Einführung</p> <p>Wir möchten heute gemeinsam Stockbrot machen. Doch bevor wir uns an den Teig machen, sammeln wir gemeinsam noch ein paar wichtige Informationen zum Thema „Getreide“.</p> <p>Getreide – was ist das überhaupt?</p> <p><u>Fragen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Was ist überhaupt Getreide? - Woher kommt das Getreide, wie wird es geerntet und verarbeitet? - Welche Getreidesorten fallen euch ein? - Familie der Süßgräser: Mais, Weizen, Reis, Roggen, Hafer, Hirse, - Pseudogetreide: Dinkel, Einkorn, Emmer <p>Getreide ist eine der wichtigsten Nährstoffquellen des Menschen. Es enthält hochwertiges pflanzliches Eiweiß, wichtige Kohlenhydrate, lebensnotwendige Fettsäuren, viele B-Vitamine für das Nervensystem sowie Mineralstoffe für ein gesundes Wachstum. Vor allem Eisen ist in Getreide reichlich vorhanden. (Quelle: www.getreide.org)</p> <p>Wenn Getreide zu Lebensmitteln verarbeitet wird, müssen die Getreidekörner geerntet und gemahlen werden. Je nachdem, wie das Getreide gemahlen wird, entsteht ein anderer „Mehl-Typ“. Der Mehl-Typ zeigt den Mineralstoffgehalt im Mehl an. Je höher der Mehl-Typ, desto gesünder ist das Mehl.</p> <p>Im Anschluss können die Kinder nun selbst probieren, wie Getreide gemahlen wird.</p>	<p>Getreide-Ähren zum Anschauen, 🌾 Bilder von unterschiedlichen Getreidesorten, Schälchen mit unterschiedlichen Mehl-Typen, Gläser mit unterschiedlichen Körnern</p>   <p>Getreidekörner, Getreidemühle, Schüsseln</p>
	<p>Aktionen</p> <p><u>Stockbrotteig herstellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kinder am Brunnen kurz Hände waschen lassen - ein Kind füllt den Wasserbehälter am Brunnen - jedes Kind bekommt eine Schüssel - Mehl auf die Schüsseln aufteilen (mit Hilfe des Messbechers) - jedes Kind schüttet dazu in seine Schüssel Trockenhefe, Salz, etwas Zucker - mit den Händen leicht vermischen - dann nach und nach pro Schüssel warmes Wasser zugeben und zu Teigkugel kneten - der fertige Teig löst sich (relativ gut) von Schüssel und Händen und hat eine gleichmäßige Konsistenz - je 2 Teigkugeln in eine Schüssel geben, mit weiterer Schüssel abdecken und ums Lagerfeuer warm stellen; ca. ½ Stunde gehen lassen 	<p>für ca. 25 Personen / eine Klasse:</p> <p>2 kg Biomehl (Vollkorn), 4 Päckchen. Trockenhefe, 4 TL Salz, Zucker, 1 Liter warmes Wasser</p> <p>8 Teigschüsseln, Thermoskanne mit warmem Wasser, Messbecher, Wasserbehälter, Teelöffel, Handtuch</p>



	<p>Für süße die Variante nur etwas Salz und ca. 80g Zucker pro 500g Mehl in den Teig geben.</p> <p>Vor dem Backen können sich die Kinder Rosinen und gehackte Nüsse in ihr eigenes Teigstück einkneten.</p>	<p>Rosinen, gehackte Nüsse (Mandeln, Haselnüsse etc.), Schüsseln</p>
10:50	<p>Präsentation vorbereiten: Wer möchte der Klasse vorstellen, was wir gemacht haben?</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Kinder erklären Wissenswertes über die unterschiedlichen Getreidesorten; sie berichten was der Mehltyp ist und welche Bedeutung er für eine gesunde Ernährung hat; sie zeigen verschiedene Körner und gemahlene Mehle; sie berichten, wie sie den Stockbrotteig gemacht haben <p>Um ca. 11:00 Uhr machen wir eine Spielpause, um 11:15 Uhr treffen wir uns zum gemeinsamen Essen und zur Abschlussrunde.</p>	


5.3 Ablauf: Workshop Kartoffelfeuer

Zeit	Inhalt	Material
10:15	<p>Einführung</p> <p>Wir hatten im Projekt zum Thema „Boden“ gemeinsam mit einem Teil eurer Klasse Kartoffeln angepflanzt. Wer war denn damals beim Kartoffelpflanzen dabei?</p> <p>Wisst ihr denn noch wie viele Kartoffeln wir damals circa gepflanzt haben? Wer kann sich noch erinnern?</p> <p>Heute wollen wir unsere Kartoffeln ernten und sehen, wie viele neue Knollen sich in der Zwischenzeit bilden konnten.</p> <p>Bevor wir zum Kartoffelbeet gehen, wollen wir gemeinsam überlegen, welche Anbaubedingungen gut für Kartoffeln sind (kann ggf. noch einmal aufgegriffen werden, um den Kindern zu erklären, warum besonders viele oder nur wenige Kartoffeln gewachsen sind):</p> <p>Das hängt immer von mehreren Gegebenheiten ab:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boden (Beschaffenheit, Nährstoffe) - Standort (hell, sonnig, schattig) - Wetterverhältnissen (Regenmenge, Sonnenscheindauer, Wärme) - regelmäßiges Anhäufeln (während die Kartoffelpflanzen wachsen, müssen sie immer wieder angehäufelt werden, etwa alle 2 Wochen bis zur Blüte; anhäufeln heißt: immer wieder kleine Erdhügel um den Pflanzenstängel herum aufschütten (bis zu 30 cm hoch), damit keine Kartoffel dem Sonnenlicht ausgesetzt wird; wenn dies passieren würde, wird die Kartoffel grün und nicht nur ungenießbar, sondern giftig!) - Schädlingsvorkommen - verschiedene Kartoffelsorten, Früh-, Mittel-, Spät-Kartoffeln <p>Ein Zeichen für die Erntereife von Kartoffeln ist, wenn das Kraut der Kartoffelpflanze abstirbt. Denn dann kann die Pflanze über der Erde keine Nährstoffe mehr zum Wachsen an die Knollen in der Erde weiterleiten.</p>	geerntete Kartoffeln und gekaufte Kartoffeln (um die Menge aufzustocken)
10:30	<p>Kartoffeln selber pflanzen</p> <p>Wir gehen nun gemeinsam zum Kartoffelbeet und schauen, was wir in unserem Beetabschnitt finden. Zum Graben ziehen wir uns Handschuhe an und verwenden Grabgabeln und kleine Schaufeln.</p>	Handschuhe, Grabgabeln, kleine Schaufeln, Eimer

	Aktionen <u>Feuer machen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - das Feuer kann außerhalb der „Kartoffelfeuer-Gruppe“ von Freiwilligen in der regulären Spielpause gemacht werden - oder zu Beginn die Kleingruppe aufteilen in zwei Gruppen, eine Gruppe macht Feuer und die andere erntet die Kartoffeln <u>Kartoffeln vorbereiten:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Kartoffeln waschen (geerntete + gekaufte) - in eine Alufolie packen - in die Glut des Feuers legen - ca.1/2-Stunde garen lassen 	Löschschlauch, Schaufel, Papier, Holzspäne, Brennholz, Zündhölzer Kartoffeln , Alufolie, Eimer/Schüsseln, Grillzangen
10:45	Kartoffelsorten-Quiz vorbereiten Damit die natürliche Artenvielfalt der Kartoffel und auch die Wichtigkeit diese zu wahren für die Kinder verständlicher wird, macht die Gruppe ein „Kartoffel-Quiz“ für die ganze Klasse. Dazu werden verschiedene Kartoffelsorten (z.B. besonders alte Sorten wie das Bamberger Hörnchen oder Kartoffelsorten mit verschiedenen Farben etc.) in der Hälfte durchgeschnitten und mit der Innenseite auf ein Brett gelegt. Die Kinder zeigen das Brett mit den Kartoffeln und lassen die Klasse raten, welche Kartoffelsorten das sind und welche Farbe ihre Innenseite hat.	unterschiedliche Kartoffelsorten, Schneidemesser, Schneidebrett
10:50	Präsentation vorbereiten: Wer möchte der Klasse vorstellen, was wir gemacht haben? <ul style="list-style-type: none"> - die Kinder zeigen „ihre Ernte“ und sagen noch einmal Wissenswertes zum Anbau und der Ernte von Kartoffeln; sie spielen das Kartoffelsorten-Quiz mit der Klasse Um ca. 11:00 Uhr machen wir eine Spielpause, um 11:15 Uhr treffen wir uns zum gemeinsamen Essen und zur Abschlussrunde.	

5.4 Ablauf: Workshop Molkerei

Zeit	Inhalt	Material
10:00	<p>Einführung In unserem Workshop geht es heute um die Milch. Wer weiß denn da schon was?</p> <p>Milch – was ist das überhaupt? ⇒ Milch besteht zum größten Teil aus Wasser; hinzu kommen, Milchzucker, Eiweiß, Fett, Vitamine und Mineralstoffe</p> <p>Woher kommt die Milch eigentlich? Die Milch, die die Menschen konsumieren kommt von Tieren. Welche Tiere geben Milch, die <u>Menschen</u> trinken? ⇒ Kuh, Ziege, Schaf, Pferd, Rentier, Kamel Die Kinder raten die verschiedenen Tiere, dazu wird jeweils ein Bild in die Mitte gelegt; ggf. kann unterstützt werden! Fragen: - Zu welcher Tiergruppe gehören alle diese Tiere? (Säugetiere) - Es gibt noch eine andere Milch, die garantiert jeder von uns schon mal getrunken hat! Von welchem Säugetier kommt diese Milch? (Milch der Mutter)</p> <p>Tierbedürfnisse, Bio, Fairer Handel – was ist das überhaupt? Zunächst wird gemeinsam mit den Kindern ein Erzählkreis gemacht, um in das Thema einzuleiten. - Wer von euch hat denn ein Haustier? Welche Bedürfnisse hat ein Haustier? (Auslauf, Fressen und Trinken, Zuwendung, Artgenossen etc.) Wir haben schon erfahren, dass die meiste Milch, die wir Menschen konsumieren, von der Kuh kommt. - Wo leben die Kühe? (Auf dem Bauernhof) Genau wie ihr die Verantwortung für eure Haustiere übernimmt, muss auch der Bauer die Verantwortung für seine Kühe übernehmen. - Was braucht eine Kuh für ein gutes Leben? (die Kinder überlegen gemeinsam; das Gesagte wird mit einer Bilderkarte unterlegt; ggf. können die restlichen Bilderkarten gezeigt werden und die Kinder überlegen deren Bedeutung)</p> <p>Nicht alle Kühe werden artgerecht gehalten. Wir Menschen brauchen die Kühe und trinken gerne ihre Milch. Was können wir persönlich tun, damit die Kühe ein gutes Leben haben und sich wohl fühlen? Hat jemand schon mal was von einem Biobauernhof gehört? Wo ist der Unterschied zu einem normalen Bauernhof? Was hat denn die Kuh von Bio? Was hat der Bauer vom Fairen Handel? (Plakat zeigen und mit den Kindern besprechen)</p>	<p>🖼 Bilderkarten Tiere/Milch</p>  <p>🖼 Bilderkarten Kühe, Plakat „Was hat die Kuh von Bio?“</p> 

	<p>Welche Produkte entstehen aus der Milch?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sahne oder Rahm (ist eine fettreiche Schicht, die sich beim „Stehenlassen“ auf der Milchoberfläche bildet) - Butter (entsteht aus Sahne) - Buttermilch (bleibt bei der Butterherstellung übrig) - Quark - Molke (bleibt bei der Quarkherstellung übrig) - Joghurt - Käse (kann aus Milch und aus Molke hergestellt werden) <p>Die verschiedenen Produkte werden gemeinsam besprochen und anschließend verköstigt. Bevor die Kinder probieren, muss abgeklärt werden, ob Intoleranzen oder Unverträglichkeiten vorliegen!</p>	<p>Milch, Sahne, Molke, Joghurt, Quark, Käse</p> <p>Löffel, Schneidemesser, Schneidebrett, Becher</p>
10:20	<p>Aktionen</p> <p><u>Butter schütteln:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anleitung / Erklärung zum „Butter schütteln“ (sieht extra Arbeitsblatt) - dazu können noch verschiedene Kräuter geschnitten werden; wer möchte kann sich später in seine eigene Butter noch ein paar Kräuter mischen 	<p>🗎 Anleitung Butterschütteln</p> <p>Gläser zum Butterschütteln, großes Küchensieb, Schüssel zum Sammeln der Butter, Kanne zum Sammeln der Buttermilch, großer Löffel, Schneidebrett, Schneidemesser</p> <p>Sahne, Kräuter (z.B. Schnittlauch)</p>
10:50	<p>Präsentation vorbereiten: Wer möchte der Klasse vorstellen, was wir gemacht haben?</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Kinder erklären den Unterschied zwischen Bio und nicht Bio und erklären, was die Tiere „von Bio haben“ ; sie berichten welche Produkte aus Milch hergestellt werden können und zeigen die unterschiedlichen Milchprodukte; sie erklären wie man „Butter schüttelt“ und zeigen die entstandene Buttermilch <p>Um ca. 11:00 Uhr machen wir eine Spielpause, um 11:15 Uhr treffen wir uns zum gemeinsamen Essen und zur Abschlussrunde.</p>	

6. Literatur- und Linkliste – eine Auswahl

Thema Baum

Baumbestimmungsbücher:

Gourier, James (2014): Bäume erkennen. Würzburg: ENSSLIN/Arena Verlag GmbH.

Aichele, Dietmar / Aichele, Renate / Schwelger, Heinz-Werner (2002): Welcher Baum ist das? Bäume, Sträucher, Ziergehölze. Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag.

Thielemann, Helge (1991): Laubbäume im Winter. Arbeitsheft. Hamburg: Verband deutscher Landschulheime e.V.

Harris, Esmond (1987): Wir entdecken und bestimmen Bäume. Ravensburger Buchverlag.

Infoseiten Photosynthese:

SWR Kindernetz

www.kindernetz.de/infonetz/tiereundnatur/elementluft/fotosynthese/-/id=128294/nid=128294/did=128266/1nw2rxt/

WRD – Wissen macht Ah!

www.wdr.de/tv/wissenmachtah/bibliothek/photosynthese.php5

Infomaterialien / Anleitung zum Papierschöpfen:

Informationsmaterial zum Weg des Papiers:

Ökoprojekt MobilSpiel e.V.

www.praxis-umweltbildung.de/dwnl/h2o_papier/paier_info_wegdespapiers.pdf

Informationsmaterial zur Papiergeschichte:

Ökoprojekt MobilSpiel e.V.

www.praxis-umweltbildung.de/dwnl/h2o_papier/papier_info_papiergeschichte.pdf

Schaubild „Vom Baum zum Papier“:

Ökoprojekt MobilSpiel e.V.

[www.praxis-](http://www.praxis-umweltbildung.de/dwnl/h2o_papier/papier_anleitung_wegdespapiers_kopiertvorlage.pdf)

[umweltbildung.de/dwnl/h2o_papier/papier_anleitung_wegdespapiers_kopiertvorlage.pdf](http://www.praxis-umweltbildung.de/dwnl/h2o_papier/papier_anleitung_wegdespapiers_kopiertvorlage.pdf)

Bauanleitung Papierschöpfrahmen:

Ökoprojekt MobilSpiel e.V.

[www.praxis-](http://www.praxis-umweltbildung.de/dwnl/h2o_papier/papier_anleitung_schoepfrahmen_arbeitsauftrag.pdf)

[umweltbildung.de/dwnl/h2o_papier/papier_anleitung_schoepfrahmen_arbeitsauftrag.pdf](http://www.praxis-umweltbildung.de/dwnl/h2o_papier/papier_anleitung_schoepfrahmen_arbeitsauftrag.pdf)

Anleitung Papierschöpfen:

Ökoprojekt MobilSpiel e.V.

[www.praxis-](http://www.praxis-umweltbildung.de/dwnl/h2o_papier/papier_anleitung_papierschoepfen_arbeitsauftrag.pdf)

umweltbildung.de/dwnl/h2o_papier/papier_anleitung_papierschoepfen_arbeitsauftrag.pdf

Ökologische Hinweise / Siegel Recyclingpapier:

Arbeitsblatt „Durchblick im Siegel-Dschungel“:

OroVerde – Die Tropenwaldstiftung

www.regenwald-

schuetzen.org/fileadmin/user_upload/PDF/Arbeitsblaetter/Papier/07.12_IB_DurchblickSiegel.pdf

Plakat „Recyclingpapier schont Umwelt, Wald und Klima“:

ROBIN WOOD e.V.

www.robinwood.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papier/RobinWood_A3Plakat_Bildvergleich_Klein.pdf

Thema Boden

Informationsmaterial zu Bodenlebewesen:

Wuppertal/Station Natur und Umwelt/aku AG Achen

www.wuppertal.de/rathaus-

buergerservice/medien/dokumente/Teil3_VE11_Bodenlebewesen.pdf

Bauanleitung Regenwurmkasten + Informationsmaterial Regenwürmer:

Beate Buchmann-Beecken 2010/10 für das Naturerlebnis Grabau

www.naturerlebnis-grabau.de/assets/A.H./Bauanleitung-Regenwurmkasten-plus-Regenwurminfos.pdf

Website mit Tipps zum Thema Bodenlebewesen:

NAJU - Naturschutzjugend (NAJU) im Naturschutzbund e.V.

www.erlebter-fruehling.de

Infomaterialien zur Kartoffel:

i.m.a – information medien agrar e.V.

www.ima-agrar.de/fileadmin/redaktion/download/pdf/materialien/Kartoffel_Binder1.pdf

Thema Wasser

Fantasiereise „Das Leben eines Wassertropfens“ :

Ökopjekt MobilSpiel e.V.

[www.praxis-](http://www.praxis-umweltbildung.de/dwnl/h2o_planet/blauerplanet_geschichte_fantasiereise_kopiervorlage.pdf)

umweltbildung.de/dwnl/h2o_planet/blauerplanet_geschichte_fantasiereise_kopiervorlage.pdf

Bauanleitung „Wasserkreislauf im Glas“:

S.O.F. Save Our Future – Umweltstiftung

www.kinder-tun-was.de/fileadmin/user_upload/pdfs/Das_Gewaechshaus_im_Glas.pdf

Werdes, Alexandra (2013): Was ist was. Regenwald. Grüner Schatz der Erde. Nürnberg: TESSLOFF VERLAG, 2013.

Infomaterialien Wasserkreislauf:

Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V. (BGW): Wassergeschichten für Kinder. Nr. 2 – Verwandlung der Tropfen.

Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V. (BGW): Wassergeschichten für Kinder. Nr. 1 – Reise der Tropfen.

Arbeitsblatt Wasserkreislauf:

Aqualino

www.wasser-aqualino.de/uploads/media/Arbeitsblatt_Wasserkreislauf.pdf

Informationen Wasserkreislauf:

Ökopjekt MobilSpiel e.V.

www.umweltbildung.at/cms/download/659.pdf

Schaubild „Wasserkreislauf“:

Ökopjekt MobilSpiel e.V.

[www.praxis-](http://www.praxis-umweltbildung.de/dwnl/h2o_fam/fam_anleitung_wasserkreislauf_kopiervorlage.pdf)

umweltbildung.de/dwnl/h2o_fam/fam_anleitung_wasserkreislauf_kopiervorlage.pdf

Virtuelles Wasser:

Puzzle „Virtuelles Wasser“:

Carpus

www.carpus.org/content/media/241.pdf

Infografik „Virtuelles Wasser“_Burger:

WWF

www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Infografik-Weltwassertag-Fastfood.pdf

Poster „Virtuelles Wasser“:

WWF

www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Grafik-virtual-water.pdf

Infos – Wasserverteilung Weltweit:

Aqualino

www.wasser-aqualino.de/uploads/media/Wasserverteilung_01.pdf

Bauanleitung Filteranlage:

Aqualino

www.wasser-aqualino.de/uploads/media/Arbeitsblatt_Experiment_Filteranlage.pdf

Schaubild Kläranlage:

Hamsterkiste

www.hamsterkiste.de

www.hamsterkiste.de/030/Klaeranlage/klaer-10.html

Thema Ernährung

Informationsmaterial Gesunde Ernährung / Ernährungspyramide für Kinder:

aid

[www.uni-](http://www.uni-flensburg.de/ihl/downloads/ernaehrung%20im%20focus__aufsatz_heindl_ernahrungspyramide.pdf)

flensburg.de/ihl/downloads/ernaehrung%20im%20focus__aufsatz_heindl_ernahrungspyramide.pdf

Saisonkalender:

aid

www.aid.de/downloads/3488_2013_saisonkalender_web.pdf

Infomaterialien zur Kartoffel:

i.m.a – information medien agrar e.V.

www.ima-agrar.de/fileadmin/redaktion/download/pdf/materialien/Kartoffel_Binder1.pdf

Praxismaterialien ausleihen – Ökoprojekt MobilSpiel e.V.

www.oekoprojekt-mobilspiel.de/service/verleih-von-praxismaterialien

Website mit Siegeln / Siegelfinder: www.label-online.de

(alle Angaben in der Literatur- und Linkliste, Stand Dezember 2015)

7. Anhang: Materialien-CD