

Buchveröffentlichung: ***Warum? – Darum! Umweltethik für Kinder*** **Materialteil**

B E Einleitung zum Materialteil der Buchveröffentlichung

Umweltethik, Material zur praktischen Umsetzung mit Kindern im Vor – und Grundschulalter

Wenn wir die Kinder nicht nur gut betreuen, sondern sie dazu noch inhaltlich sinnvoll beschäftigen und zu verantwortungsbewusstem Nachdenken erziehen sollen, dann ist das nicht möglich, ohne entsprechendes, anwendungsorientiertes, praxisnahes Material. So lautet der Tenor von Teilnehmern bei Umweltbildungsfortbildungen für Pädagogen.

Im Rahmen des Projektes *Warum? – Darum! Umweltethik für Kinder*, das in den Jahren 2011 bis 2015 von der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt (LaNU) und Kooperationspartnern durchgeführt wurde, wurden solche Materialien entwickelt und erprobt. Das Material soll Erzieher, Lehrer und Religionspädagogen aber auch Umweltbildner dabei unterstützen, eigenständig umweltethische Aktionen oder Projekte mit 5- bis 10-jährigen Kindern durchzuführen.

Der vorliegende Teil des Buches stellt Material zu vier ausgewählten Themen vor. Kern jeden Themas sind kurze Geschichten, die als Broschüren von der LaNU in großen Auflagen veröffentlicht wurden und über die Serviceseite der LaNU kostenfrei bestellt werden können¹. Diese Kinderbroschüren sind auch als Download auf der selben Seite verfügbar. In der vorliegenden Veröffentlichung wurden die Texte komplett abgedruckt, die umfangreichen farbigen Illustrationen werden jedoch nur teilweise und in schwarz-weiß gezeigt.

Zu jedem Thema werden passende begleitende Maßnahmen wie Experimente und kreative Ideen sowie konkrete Anregungen für philosophierende Gespräche aufgeführt. Alle Arbeitsanleitungen werden hier als Impulse formuliert und bewusst kurz gehalten. Es wurde darauf geachtet, mit den Aktionsimpulsen eine ausgewogene Mischung von Aktionen vorzustellen, die nicht nur (naturwissenschaftliche) Fakten vermitteln, sondern immer mehrere Bildungsbereiche berühren und eine

¹ www.lanu.de/de/Service/Publikationen

ganzheitliche Umweltbildung, wie vorausgehend beschrieben, ermöglichen. Besondere Betonung liegt auf den Gesprächsimpulsen, die zu umweltethischen, philosophierenden Diskussionsrunden einladen. Sie erweitern das Material zu einer Anregung für die Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) mit Kindern im Vor- und Grundschulalter.

Das Material in diesem Teil des Buches soll aber nicht nur zur Umsetzung von umweltethischen Projekten ermuntern, sondern dem Leser auch **Einblick in die Arbeit des Projektes** *Warum? – Darum!* geben. So sind alle Fotos im Projektzeitraum 2011 bis 2015 in unterschiedlichen Aktionen entstanden.

Zudem sind mehrere kleine Sammlungen von **Kinderzitaten** eingefügt. Diese sind jeweils durch die nebenstehende Illustration leicht zu erkennen. Sie stammen aus



Philosophierrunden, die im Rahmen des Projektes gemacht wurden. Die Namen der Kinder sind geändert, jedoch stimmen Alter und Geschlecht. Wenn nötig wurde die „Kindersprache“ vorsichtig so angepasst oder ergänzt, dass die Zitate dem Leser auch ohne den Zusammenhang des Gesprächsverlaufs verständlich sind. Diese Zitate geben uns nicht nur einen erfrischenden Einblick in die Gedankenwelt der Kinder und die philosophierenden Gespräche, die während des Projektes stattgefunden haben, sondern sie lassen uns Erwachsene auch immer wieder nachdenklich stimmen!

Die Themen

Rückblickend auf die Arbeit mit den Kindern im Projekt wurden für diese Veröffentlichung folgende Themen ausgewählt und mit jeweils einem passenden Schlüsselbegriff kombiniert:

1. Energie: *Energie – aber wie?* / Gerechtigkeit
2. Konsum: *Essen mit Spaß – aber was?* / Verzicht
3. Artenvielfalt: *Mein Recht – echt?* / Achtsamkeit
4. Abfall: *Müll und Dreck – einfach weg?* / Verantwortung

In der Praxis lassen sich die Themen natürlich nicht immer so klar trennen. Unser Konsum lässt sich nicht nur am Beispiel von Ernährung diskutieren, sondern spielt selbstverständlich auch beim Thema Abfall eine große Rolle. Die Nahrung, die wir zu uns nehmen, liefert uns Energie und die Anbaumethoden beeinflussen die Artenvielfalt, usw. Entsprechend kann man natürlich auch über die Schlüsselbegriffe nicht ausschließlich im Zusammenhang mit diesen Themen philosophieren. Sie sind für alle Lebensbereiche wichtig und sind hier nur stellvertretend für die Themen vorgestellt.

Buchveröffentlichung: **Warum? – Darum! Umweltethik für Kinder** **Materialteil**

B 1 Energie – aber wie?

Die Frage „Wir sollen also Energie sparen, warum eigentlich?“ nur mit „Weil es so teuer ist!“ beantworten zu können, ist zu wenig!

Schon bevor wir überhaupt aufstehen, haben wir alle jeden Tag schon reichlich Energie verbraucht: die Wohnung ist beheizt, das Wasser wartet schon warm in der Leitung, der elektrische Wecker hat uns geweckt, der Kühlschrank kühlt die verderblichen Nahrungsmittel, PC und Fernseher stehen „Standby“.

Energie – aber wie? soll aber nicht erklären, wie Strom entsteht und wofür wir ihn verwenden und nicht den Energieverbrauch von Fahrrad und Auto vergleichen. Die Materialien sollen dazu anregen, über folgende Themen nachzudenken:

- Bergbau, Windkraft, Kraftwerke, ... Welche Konsequenzen haben die verschiedenen Arten der Energiegewinnung auf die Umwelt? Ist es egal, wie der Strom in unseren Steckdosen erzeugt wurde?
- Autos, Kühlschränke, Trockner, ... Sind alle Energieverbraucher gleich wichtig oder könnte man auf manches verzichten?
- Ist es richtig, dass Energie so teuer ist?
- Lassen sich die vorhandenen Ressourcen gerecht verteilen? Was ist das – Gerechtigkeit?

Viele Fragen lassen sich nicht so leicht erklären und schon gar nicht eindeutig beantworten. Das Material soll nicht mit erhobenem Zeigefinger an die hohen Stromkosten erinnern, nicht Angst machen vor Atomkatastrophen oder exakte physikalische Erklärungen für den Stromfluss geben. Vielmehr soll es zum Nachdenken anregen über Probleme mit der langfristigen Energieversorgung, über Notwendigkeit und Verzicht und über die ungleiche Stromverteilung auf der Erde.

Kinderbroschüre *Die Rollmöpfel auf neuen Wegen*

Es wird die Geschichte der Möpfel erzählt, die stets mit ihren Rollern ihre Wege zurücklegen. Durch neu entdeckte Kraftkugeln und die beliebte Erfindung der „Kugelbox“ können sie diese „motorisieren“. Aber das hat auch Nachteile. Schon bald geht zudem der Vorrat an Kraftkugeln zur Neige. Was jetzt? Die Geschichte hält Impulsfragen bereit, die im angehängten Material noch mal aufgegriffen werden und gemeinsam mit den Kindern bei umweltpädagogischen Aktionen und in Gesprächen vertieft werden können.

Die „Rollmöpfel“ wurden erstmals mit den Kindern der Vorschulgruppe des evangelischen Kindergartens Leipzig Leutzsch im Herbst 2012 und dann mit der Klasse 1a in der Grundschule Püchau im November 2012 im Rahmen von Projektwochen „Energie – aber wie?“ bearbeitet.

Die Erfahrungen und Ergebnisse der Projektarbeit flossen in die Fertigstellung der Kinderbroschüre *Die Rollmöpfel auf neuen Wegen* mit ein. Insbesondere stammen die meisten Kinderzitate und Briefe der Seiten 26 und 27 aus diesen Einrichtungen.



Die Kinder der Grundschule Püchau, Klasse 1a, zeigen ihre Lieblingsseite der Kinderbroschüre *Die Rollmöpfel auf neuen Wegen*, bei der sie mitgearbeitet haben. (Foto: LaNU)



Vorschüler des evangelischen Kindergartens Leutzsch sind vertieft in die Kinderbroschüre *Die Rollmöpfel auf neuen Wegen*, die sie schon vor der Veröffentlichung testen durften. (Foto: LaNU)



Hinter dem großen Möpfberg, dem wirklich riesigen Möpfberg, wohnten die Möpfel. Die Möpfel waren ein kleines, freundliches Volk. Sie gingen fleißig ihrer Arbeit nach, waren nett zueinander und stritten nur ganz selten.

Sie mochten auch die Kinder gern, von denen jede Möpfelfamilie reichlich hatte. Die Kinder verbrachten ihre Tage am liebsten in der Kinderwerkstatt, wo sie singen, spielen und basteln konnten.

Auf den Möpfbergfeldern baute Bauer Ruben allerlei Gemüse und Getreide an, sodass die Möpfel immer genug zu essen hatten. In Tante Emmas Einkaufsladen bekam man alles, was man sonst noch so brauchte. Waren die Regale einmal leer, fuhr Tante Emma in den Großmarkt am Fuße des Möpfbergs und kaufte neue Waren ein.

Bei den Möpfeln gab es auch einen besonders klugen Kopf, die Forscherin und Erfinderin Fiona. Das Erfinden lag ihr gewissermaßen im Blut, denn alle ihre Vorfahren waren Forscher bei den Möpfeln gewesen. Ihr Urururgroßvater hatte einst die Wasserleitungen erfunden, ihre Urgroßmutter den Spaten und ihr Vater den beliebten Roller.



Mit diesem Roller konnten die Möpfel überall hinfahren. Tante Emma fuhr darauf zum Großmarkt, Bauer Ruben brachte sein Gemüse damit zum Markt und Fiona transportierte mit dem Roller die Experimentierkästen in ihre Forscherwerkstatt.

Die anderen Möpfel brauchten ihre Roller, um die Oma zu besuchen, die Kinder in die Kinderwerkstatt zu bringen oder einen Ausflug auf den Möpfberggipfel zu machen.

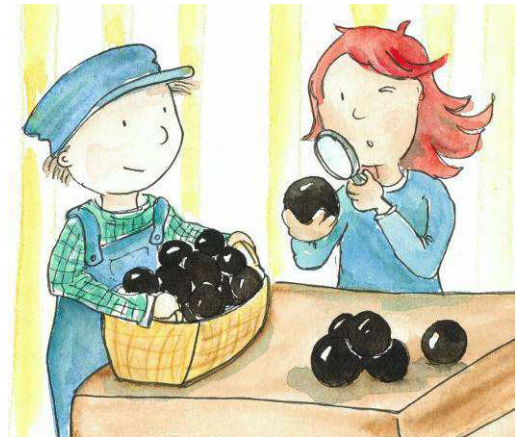
Weil die Möpfel am liebsten alles mit dem Roller erledigten, wurden sie auch die Rollmöpfel genannt.

Eines Tages geschah etwas, das das ruhige Leben der Möpfel für immer verändern sollte: Bauer Ruben war gerade dabei, mit seinem Spaten ein Feld umzugraben, als er auf eine seltsame Höhle stieß. Als er neugierig weiter grub, entdeckte er, dass die Höhle mit unzähligen schwarz glänzenden Kugeln gefüllt war.

So etwas hatte Bauer Ruben noch nie gesehen. War das ein besonderes Gemüse? Oder Erdfrüchte? Wurzeln? Bauer Ruben sah sich die seltsamen Dinger lange an, konnte aber beim besten Willen nicht erkennen, worum es sich hierbei handelte. Er beschloss, seine Freundin Fiona zu fragen. Aufgeregt füllte er einige Kugeln in einen Korb und machte sich auf den Weg zur Werkstatt der Forscherin.

„Fiona!“, rief Bauer Ruben schon von weitem,
 „Fiona, du musst mir helfen! Sieh doch nur, was ich gefunden habe. Hast du eine Ahnung, was das sein könnte?“

Fiona untersuchte die Kugeln lange und gründlich. Sie befühlte und beschnupperte sie, klopfte sie gegeneinander und ließ eine sogar auf den Boden fallen.



Plötzlich fingen ihre Augen an zu strahlen. „Ich habe da eine Vermutung“, sagte sie. „Sie scheinen voller Kraft zu stecken. Lass mich mal sehen, was sich daraus machen lässt!“ Ohne Bauer Ruben Auf Wiedersehen zu sagen, verschwand sie mit geheimnisvoller Miene in ihrem Labor.



Exakt eine Woche

später fuhr Fiona mit einem

laut knatterndem Roller zu Ruben auf das Feld. „Na? Wie findest du das?“, fragte sie. Ruben schaute verdutzt zwischen Fiona und einem seltsamen Kasten an ihrem Roller hin und her. „Keine Ahnung“, sagte er. „Was ist das überhaupt?“ Fiona musste lachen. „Gib mir mal noch ein paar von den runden Dingen, dann zeig ich dir, was meine neueste Erfindung alles kann!“

Fiona steckte einige neue Kugeln in den Kasten an ihrem Roller. Dann stieg sie auf, drückte auf einen Knopf am Kasten und sauste mit lautem Gebrumm davon. Ein paar der Kugeln wurden wie kleine Raketen aus dem Kasten geschleudert und Ruben musste aufpassen, dass sie nicht direkt in seinen Mund flogen, der vor lauter Staunen weit offen stehen geblieben war.

Fiona knatterte einige Runden über die Felder und kehrte schließlich zu Ruben zurück. „Wow!“, rief dieser, „wieso warst du so schnell und warum war es so laut?“

Stolz erklärte Fiona dem Bauern die Erfindung: „Ich hatte Recht. Die Kugeln stecken voller Kraft und mit Hilfe des Kastens kann ich diese Kraft auf den Roller übertragen. Nun muss ich mich nicht mehr so anstrengen und bin doch viel schneller als zuvor.“

Ruben schaute in den Kasten. „Da sind ja fast keine Kugeln mehr drin. Wo sind sie hin?“, fragte er. „Die Kugeln haben ihre Kraft abgegeben. Sie werden leer und fallen heraus“, erklärte Fiona und befüllte den Kugelkasten mit Nachschub. „Willst du auch mal?“ fragte sie. Ruben nickte freudestrahlend, ließ sich von Fiona den Kasten erklären und knatterte davon.



In Windeseile hatte sich Fionas Erfindung überall herumgesprochen. Die Möpfel standen Schlange vor ihrer Werkstatt, denn jeder wollte einen Kugelkasten für seinen Roller haben.

Auch auf den Feldern von Bauer Ruben herrschte nun viel Betrieb. Die Möpfel kamen mit großen und kleinen Eimern und nahmen viele der schwarz glänzenden Kraftkugeln mit.

Ruben musste sein Gemüse nun auf einem anderen Feld anbauen. Das störte ihn aber nicht, denn mit dem

Kugelkasten an seinem Roller konnte er schnell dorthin gelangen. Außerdem schenkte ihm Fiona auch einen Kasten für seinen Spaten, mit dem die Arbeit nun doppelt so schnell und viel leichter ging.

Nicht nur Bauer Ruben war mit der Arbeit auf dem Feld nun viel schneller als früher. Die Kugelkästen veränderten das Leben aller Möpfel, denn man brauchte sich nicht mehr so sehr anzustrengen.

Tante Emma konnte einen großen Anhänger an ihrem Roller befestigen und nun viel mehr Waren auf einmal in ihren Laden transportieren. Die Eltern brachten ihre Kinder mit dem Kugelkasten- Roller in die Kinderwerkstatt und gemeinsam konnten sie nun viel öfter zu den Großeltern fahren, denn die Fahrtzeit war viel kürzer geworden.

Fiona erfand sogar Kugelboxen für die Kinder. Ihre Spielzeuge fingen an zu rattern und zu hüpfen und Musik zu machen. Das fanden die Kinder herrlich!



Das Rollerfahren machte nun so großen Spaß, dass man auch für die kürzesten Strecken die Kugelkästen mit den runden Dingen belud. Nur noch selten nutzten die Möpfel ihre eigenen Kräfte. Manche Leute wurden sogar ein wenig dick, denn es gab immer viel zu essen und die Arbeit war nicht mehr so anstrengend.

Nur Rubens Papa, der alte Alfred, mochte Fionas Erfindung nicht. Ihn störte der Krach, den die Roller nun machten, sodass er sich ständig die Ohren zuhalten musste. Und weil er nicht mehr so gut laufen konnte, waren die überall kraftlos herum liegenden Abfallkugeln oft ein Hindernis für ihn.



An einem Montagmorgen fuhr Tante Emma zu Rubens Höhle, um Nachschub für ihren Kugelkasten zu besorgen. Sie hatte schon immer einen Blick dafür gehabt, wenn Vorräte zur Neige gingen, deshalb fiel es ihr auch sofort auf, dass in der Höhle kaum noch Kugeln lagen.

„Ruben!“, rief Tante Emma.

„Hol Fiona und trommle den Dorfrat

zusammen! Wir müssen gemeinsam überlegen,

wie wir an Kugelnachschub kommen, sonst ist das bequeme Leben bald vorbei.“



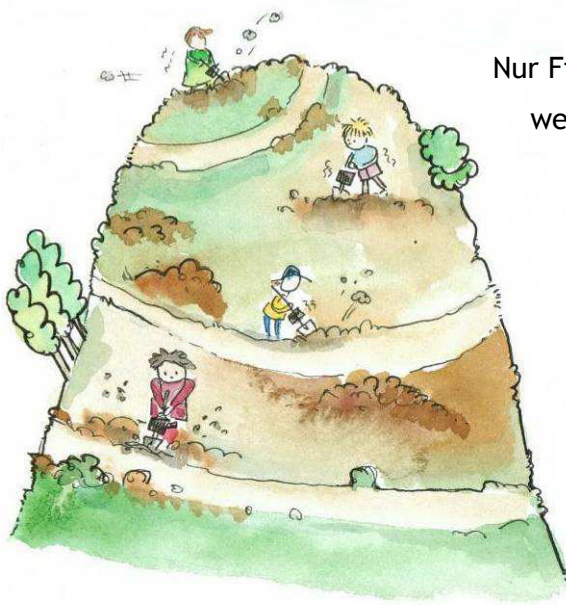
Besorgt schauten die Möpfel auf die restlichen Kugeln. Fiona hatte schließlich eine Idee:

„Ich baue jedem Möpfel einen Kasten an den Spaten. Wir graben damit Rubens Felder um und suchen nach neuen Kugelhöhlen. Bestimmt gibt es noch mehr davon!“

Ruben war nicht gerade begeistert, als er sah, wie die Möpfel seine Gemüsefelder Stück für Stück mit ihren schnellen Spaten umgruben. Als er jedoch sah, wie sehr sich alle freuten, als sie tatsächlich eine neue große Höhle entdeckt hatten, verflog sein Ärger.



Eine Zeit lang waren alle Probleme vergessen. Das Leben hinter dem Möpfberg ging wieder seinen gewohnten Gang, die Möpfel beluden fleißig ihre kugelbetriebenen Geräte und gingen ihren Geschäften nach.



Nur Fiona sah in der dieser Zeit immer ein wenig blass aus. „Bist du krank?“, fragte Bauer Ruben seine Freundin.

Fiona schüttelte den Kopf.

„Ich mache mir Sorgen“, sagte sie.



„Irgendwann wird auch diese Höhle leer sein. Und wenn wir wieder nach neuen Vorräten graben, wird von deinen Feldern bald nichts mehr übrig sein.“

So hatte das Ruben noch gar nicht gesehen. Wenn unter allen Feldern Kugeln lagerten, könnten die Möpfel vielleicht schneller Roller fahren. Aber woher sollten sie dann ihr Gemüse bekommen?

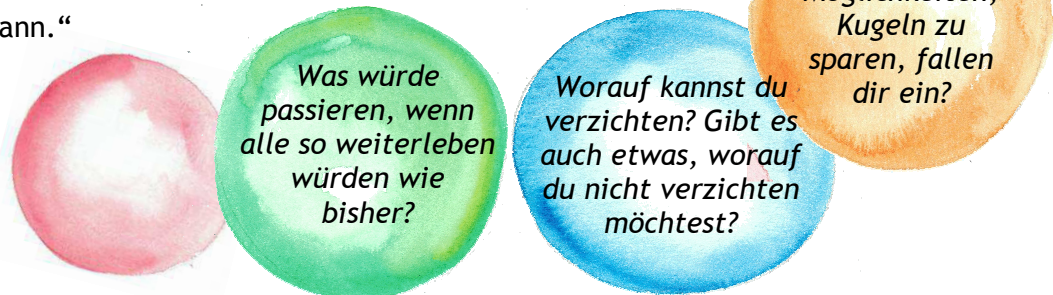


Wieder musste sich der Dorfrat zusammen setzen. Fiona sprach als Erste: „Möpfel, wir haben ein Problem. Die Kugeln unter Rubens Feldern reichen nicht für immer. Irgendwann werden wir alle aufgebraucht haben. Jeder muss überlegen, was er selbst dafür tun kann, dass wir achtsamer mit unseren Vorräten umgehen.“

Viele Möpfel nickten, aber ein paar schienen verärgert. „Wir wollen aber nicht mehr auf unsere Kugelkästen verzichten!“, rief jemand. „Genau!“, stimmte ein anderer ein. „Was beschwerst du dich überhaupt? Du hast sie schließlich erfunden!“ Und darauf sagte einer: „Du bist doch die Erfinderin, Fiona! Denk du dir doch etwas aus!“

„Das habe ich schon“, antwortete Fiona. „Ich habe einen Kugelkasten erfunden, der weniger Kugeln verbraucht und dennoch genau so viel Kraft hat!“

„Bravo!“, riefen alle. „Damit sind doch alle unsere Probleme gelöst!“ Aber Fiona schüttelte den Kopf. „Nein, ihr lieben Möpfel, ganz so einfach ist es nicht. Jeder von euch muss sich überlegen, wie er weniger Kugeln verbrauchen kann.“



Die Möpfel waren mürrisch. Sie hatten keine Ideen, wie sie weniger Kugeln verbrauchen könnten. Das Leben war durch Fionas Erfindung viel angenehmer geworden und das wollten sie nicht wieder hergeben.

Schließlich waren es die Kinder, die die ersten guten Ideen hatten. Sie wollten wieder ohne Kugelkasten am Roller in die Kinderwerkstatt gebracht werden. Sie fanden es viel besser, den Roller mit ihren Beinen anzuschieben. Einige Kinder warfen sogar ihr kugelbetriebenes Spielzeug weg. Stattdessen gingen sie an den kleinen Bach und in den Wald zum Spielen.

Und da passierte es:

„Seht mal, da!“, rief ein Möpfelmädchen. „In den Bäumen da oben wachsen grüne Kugeln! Sie sehen fast aus wie die schwarzen, die wir immer in den Kugelkasten stecken!“ „Das stimmt!“, antwortete ein anderes Kind, „aber seht doch einmal in den Möpfbach! Sieht das Wasser nicht aus, als würden dort blaue Kugeln glänzen?“



Fiona fühlte sich verantwortlich für die Möpfel. Tag und Nacht saß sie in ihrer Werkstatt und grübelte über den vielen Problemen. Eines Tages erhielt sie einige merkwürdige Briefe.



Fiona verstand zuerst nicht alles, was in den Briefen stand, aber nachdem sie eine Weile darüber nachgedacht hatte, begann sie zu experimentieren. Dabei halfen ihr einige der Kinder - und wirklich, gemeinsam hatten sie viele neue Ideen. Ideen, mit wie man Kugeln sparen konnte und Ideen, wie man die Kugeln ersetzen konnte.



Aktionsimpuls 1, Energie – aber wie? Rollmöpfel

Vor- und Nachteile

Die Rollmöpfel freuen sich über ihre neuen Kugelboxen. Nur der alte Alfred ist genervt und beschwert sich über Nachteile. Schreibt auf, was ihn wohl alles stört und überlegt, warum die anderen sich freuen.

Alfred stört, ...	Die anderen freuen sich, weil...
...	...

- Wie ist das bei uns Menschen?
- Denkt über die Vor- und Nachteile von Autos nach.

Aktionsimpuls 2, Energie – aber wie? Rollmöpfel

Kugelboxen

Fiona hat für die Möpfel kugelbetriebene Roller, Spaten und Spielzeug erfunden. Auch wir Menschen haben Geräte, die mit „Kugelboxen“ betrieben werden. Allerdings benutzen wir statt Kraftkugeln z.B. Strom oder Benzin. Welche Geräte fallen dir ein?

Manche Geräte sind für uns sehr wichtig, manche nicht so sehr. Versucht zu bewerten, für wie wichtig ihr das Gerät haltet und macht zu jedem Gerät ein Kreuz in das Farbfeld.

		sehr wichtig	gar nicht wichtig
Möpfel	Roller		
	Spaten		
	Kinderspielzeug (Musikteddy)		
Menschengeräte	Auto		
	Bagger		
	...		

- Könnt ihr eure Bewertung begründen?
- Glaubt ihr, dass andere Menschen anders entscheiden würden? Warum?



Im Rahmen des Projektes Warum? – Darum! wurden zu Aktionsimpuls 1 u.a. folgende Aussagen der Kinder festgehalten:

- Die Kugeln und die Boxen sind toll, weil dann können auch die Roller fahren, die vielleicht krank sind oder sich am Fuß weggetan haben der so. Die können das sonst vielleicht nicht und jetzt können sie das und das ist dann doch toll! (Inga, 7 Jahre)
- Und die Oma freut sich, wenn die öfter [...Kinder und Enkel] kommen, weil die Oma ist sonst so lange allein und dann ist sie traurig. (Raja, 6 Jahre)
- Die haben die Umweltverschmutzung erfunden! (Max, 6 Jahre)
- Auf so ner Kugel kann der Opa ja ausrutschen und dann bricht er sich ein Bein und deswegen muss man die Kugeln aufräumen. (Mirja, 7 Jahre)
- Wenn alles so laut ist, dann ist das doof. Das muss man wegerfinden! (Leo, 7 Jahre)

Besonders im Gedächtnis geblieben sind folgende Aussagen der Kinder zu Aktionsimpuls 2:

- Die Möpfel haben Roller und Spaten, die Menschen Autos und Bagger – und dann haben die Menschen aber noch viel mehr. Ich glaube, die Menschen, die sind viel komplizierter als die Möpfel, hmmm, ... und gieriger! (Tobi, 6 Jahre)
- Wenn man richtig doll nachdenkt, dann ham die Menschen zu viel Zeug mit Motor, die machen ja gar nix mehr selber. Die sind ganz schön faul! (Jana, 6 Jahre)

Aktionsimpuls 3, Energie – aber wie? Rollmöpfel

Der Dorfrat



Die klügsten Möpfel treffen sich regelmäßig im Dorfrat. Bevor Bauer Ruben die Kugeln fand, war das Leben viel einfacher gewesen. Die Kraftkugeln und die beliebten Kugelboxen geben ihnen nun viel zum Nachdenken. Sie sollen die Kugelverteilung regeln. Sie überlegen zusammen, ob und wenn ja welche neuen Regeln sie brauchen, damit die Möpfel auch weiterhin glücklich zusammen leben können.

Es liegen ihnen folgende Briefe vor:

Tante Emma: Ich benötige täglich 5 Kugeln zum Transport meiner Einkäufe, weil sonst im Laden nicht mehr alles vorrätig ist.

Bauer Ruben: Ich kann nicht mehr genügend Getreide anbauen, wenn noch ein Feld umgegraben wird. Bitte gebt keine Genehmigung dazu! Für meine Arbeit mit dem Spaten benötige ich pro Tag 5 Kugeln.

Fiona: Für die Experimente brauche ich täglich 6 Kugeln, damit ich erforschen kann, wie man Kugeln besser einsetzen oder ersetzen kann.

Opa Alfred: Die Kugelboxen sind zu laut, ich will auch mal wieder Ruhe haben! Außerdem stören die herumliegenden leeren Kugeln sehr!

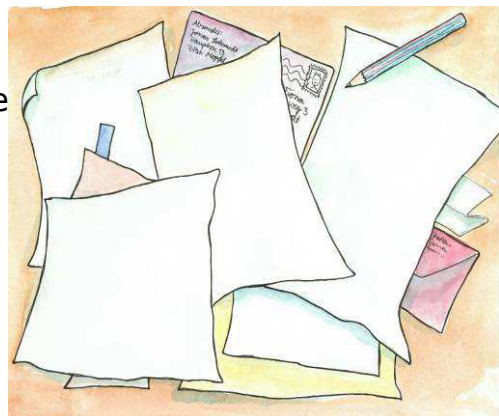
Kinderwerkstatt: Wir benötigen täglich 4 Kugeln, damit die Spielzeuge der Kinder weiter funktionieren und Musik machen.

Mutter Ida: Ich benötige täglich 4 Kugeln, damit ich schneller zur Arbeit komme, auf dem Weg mein Kind in der Kinderwerkstatt abgeben kann und jeden Nachmittag Oma und Opa besuchen kann, denn Oma ist krank.

Stellt euch vor, ihr seid der Dorfrat.

Alle Briefe müssen beantwortet werden.

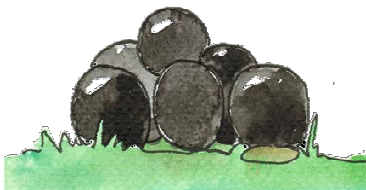
- Könnt ihr alle Anträge so bearbeiten, wie die Schreiber es sich wünschen?
- Welche weiteren Informationen benötigt ihr, wie könnt ihr sie bekommen?
- Welche Regeln würdet ihr festlegen?
- Wie lauten eure Antwortbriefe?



Aktionsimpuls 4, Energie – aber wie? Rollmöpfel

Gerechtigkeit

Diese Möpfel möchten alle Kraftkugeln bekommen. Warum wohl?
 Stellt euch vor, ihr hättet noch genau 6 Kraftkugeln zu verteilen.
 Wem würdet ihr wie viele Kugeln geben? Begründet eure Überlegungen und Entscheidungen.
 Ihr könnt 6 Münzen nehmen und sie auf diesem Bild hin und her schieben, während ihr überlegt und diskutiert.



- Sind alle Möpfel-Wünsche und Handlungen gleich wichtig?
- Sind alle Möpfel gleich wichtig?
- Kann man die Kugeln gerecht verteilen?
- Was ist Gerechtigkeit?

Eine kleine Auswahl von Kinderzitaten aus Gesprächen, in denen gemeinsam über eine mögliche **Verteilung** der Kugeln an die Möpfel nachgedacht wurde (vgl. Aktionsimpuls 4):



- Nur solange wie noch was übrig ist, kann man es verteilen. Aber alle müssen zusammen bestimmen! (Max, 7 Jahre)
- Alle Rollmöpfel müssen gleich viele Kugeln kriegen – nur der Bauer nicht, der kriegt mehr, weil der hat sie gefunden und der braucht die Kugeln auch für den Spaten, und das Essen ist wichtig, und das kommt ja vom Feld vom Bauern. (Raban, 6 Jahre)
- Die Tante Emma, die ist auch wichtig, und die ist schon alt und alle wollen bei ihr kaufen. Die muss auch mehr Kugeln kriegen. (Emma-Lisa, 6 Jahre)
- Manche Sachen sind nicht so wichtig, mit Spielzeug kann man auch spielen wenn es keine Kugeln hat. (Maxi, 6 Jahre)
- Wenn nicht mehr genug Kugeln da sind, dann kriegt jeder noch gleich viel vom Rest und dann muss jeder selber entscheiden, wann er die Kugeln verbraucht. (Michelle, 9 Jahre)
- Der Bauer ist wichtig, weil der macht das Essen für alle. (Emma, 8 Jahre)
- Die Fiona ist auch wichtig, weil die muss ja noch erforschen, wie man die Kugeln verwerten kann. – Vielleicht kann die Fiona auch rauskriegen, wie die Roller ohne Kugeln fahren können. Dann sind die Kugeln nicht mehr so wichtig. (Simon + Oskar, 8 Jahre)
- Manche Möpfel sind wichtiger als andere, die kriegen mehr Kugeln. (Dennis, 9 Jahre)
- Es ist schwierig zu entscheiden, welche Möpfel wichtiger sind. ... Bei Menschen ist das noch schwerer, weil es da noch mehr gibt. (Cedric, 9 Jahre)
- Alle Möpfel sind gleich wichtig, aber trotzdem muss nicht jeder gleich viele Kugeln kriegen. (Mia, 9 Jahre)
- Wenn der Möpfelrat bestimmen soll, wer die Kugeln kriegt, dann müssen in dem Möpfelrat die klugen Leute sein, weil die das besser wissen. (Svea, 8 Jahre)

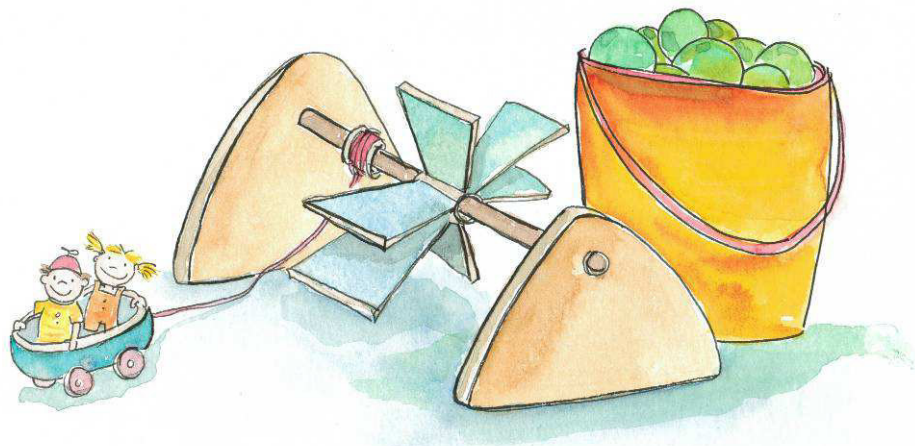
Die neu erfundenen Kugelboxen an den Rollern sind Anlass zu folgender Aussage über Verzicht:

- Wenn man etwas nicht kennt, braucht man es auch nicht. – Aber wenn man es kennt und sich dran gewöhnt hat, ist es total schwer darauf zu verzichten. (Lina und Elias, 8 Jahre)

Das Verteilungsproblem lässt die Kinder auch allgemein über das Thema **Gerechtigkeit** philosophieren.

- Gerecht ist es, wenn alle gleich behandelt werden. Aber trotzdem muss nicht jeder gleich viele Kugeln kriegen. (Emil, 9 Jahre)
- Es ist am gerechtesten, wenn jeder das kriegt, was er braucht. (Max, 9 Jahre)
- Ganz gerecht geht gar nicht, das ist viel zu kompliziert. (Mara, 10 Jahre)
- Alles immer gleich ist auch ungerecht. Zum Beispiel braucht ein Kind in der Wüste keine Handschuhe, aber die Eskimos schon. (Jan, 6 Jahre)

Aktionsimpuls 5, Energie – aber wie? Rollmöpfel

Das Energierad

Wenn sich das Rad dreht, fährt auch der Wagen bzw. die kleinen Roller.
Warum?

- Wie könnt ihr das Rad zum Drehen bekommen?
- Versucht es mit Wasser und Wind!
- Ginge es auch mit einer Kerze?
- Wie müsstet ihr das Rad verändern, damit ihr es mit Feuer zum Drehen bringen könnt?
- Wenn die Kerze abgebrannt ist, was könntet ihr anstelle einer Kerze nehmen? Welche brennbaren Materialien kennt ihr?
- Welche weiteren Möglichkeiten fallen euch ein?



Je nachdem, was an der Schnur hängt, wird mehr oder weniger Kraft gebraucht, um das Rad und den Wagen in Bewegung zu versetzen. Wie kann man den benötigten Kraftaufwand klein halten?

- Welche Rolle spielt das Gewicht des Wagens?
- Wie sollten die Räder beschaffen sein?
- Welche Rolle spielt der Untergrund, die „Straße“, auf der der Wagen rollen soll?
- Was bedeutet das für den Straßenverkehr der Menschen?
- Was kannst du selber tun, um Kraft zu sparen?

Aktionsimpuls 6, Energie – aber wie?

Energie- Wissen 1

Was wisst ihr über Energie? Schaut euch die Bilder an und sortiert:

- Wo gibt es einen Zusammenhang zu Wärme?
- Wofür wird Strom gebraucht?
- Welche Bilder haben etwas mit Bewegung zu tun?
- Wie kannst du deine Bewegungsenergie nutzen?



Habt ihr schon mal über folgende Fragen nachgedacht?

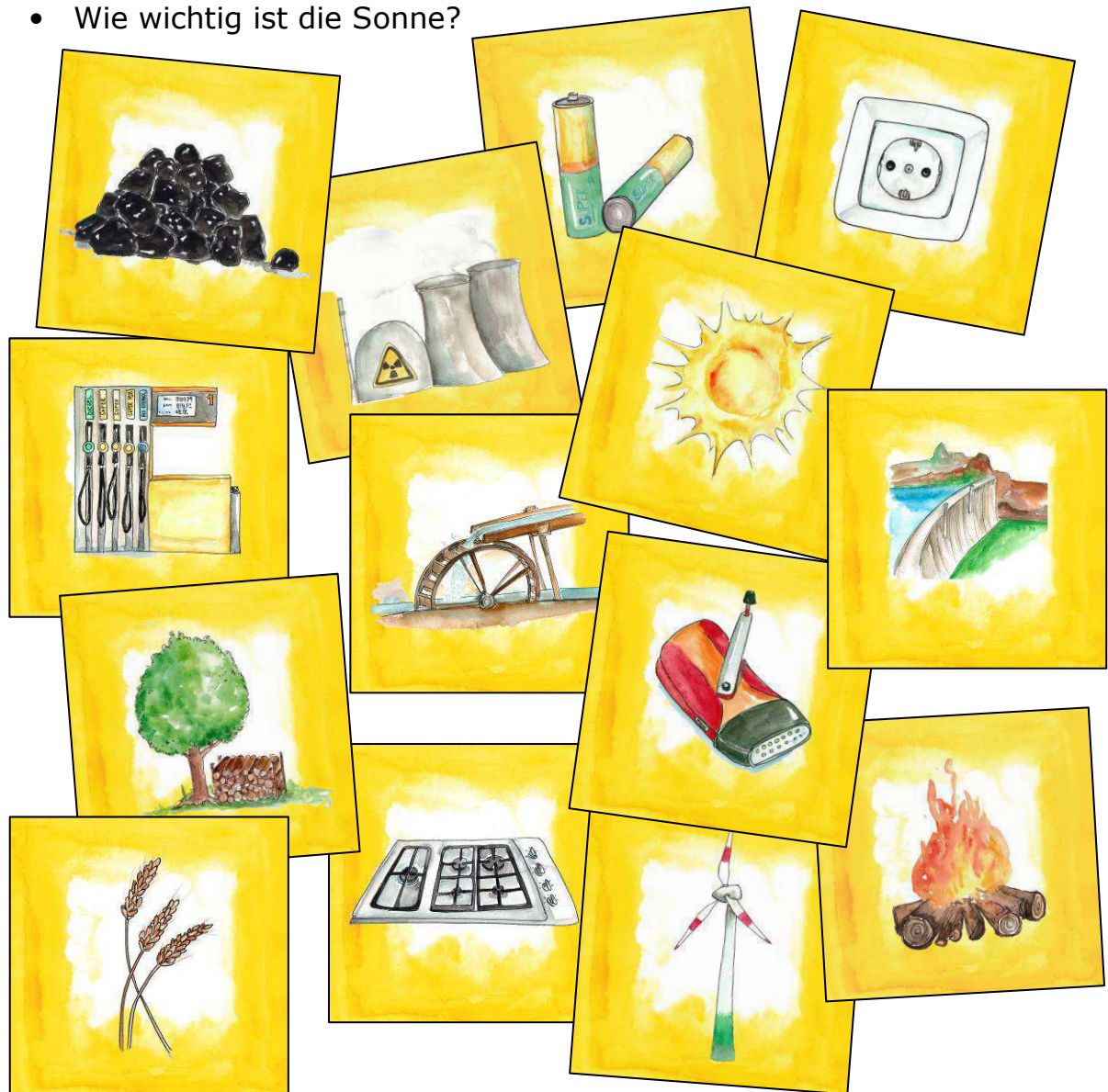
- Wie warm sollten unsere Wohnungen (im Winter / Sommer) sein?
- Wer verbraucht Energie, damit du zur Schule kommst?
- Ist es egal, wie der Strom in die Steckdose kommt?

Aktionsimpuls 7, Energie – aber wie?

Energie- Wissen 2

Was wisst ihr über Energie? Schaut euch die Bilder an und überlegt:

- Kohle, Gas und Erdöl nennt man fossile Energieträger, warum?
- Welche Energielieferanten gehen nicht zu Ende sondern „sind erneuerbar“? Wie funktioniert die „Erneuerung“?
- Was ist das: ein nachwachsender Rohstoff?
- Wie wichtig ist die Sonne?



Denkt auch über folgende Fragen nach:

- Müssen wir fossile Energieträger für unsere Kinder aufheben?
- Wem gehört der Wind?
- Wie gefährlich darf Stromerzeugung sein?
- Dürfen wir essbare Pflanzen als Benzin für Autos verwenden?

Die in den Aktionsimpulsen 6 und 7 aufgeführten Fragen sind nur Vorschläge und spiegeln einen Querschnitt der Fragen wieder, die im Rahmen des Projektes Warum? – Darum! in den philosophierenden Gesprächen aufgetaucht sind und von den Kindern besprochen wurden.

Dabei wurden unter anderem folgende Aussagen der Kinder festgehalten.



Kinderzitate aus Gesprächen über Sonne und Wind:

- Die Sonne, die scheint kostenlos! (Alexander, 6 Jahre)
- Der Wind, den ich gepustet habe, gehört mir ganz allein, der andere Wind nicht. – Der andere Wind gehört allen Menschen zusammen. – Aber er gehört auch den Tieren und so. (Lili und Frieder, 6 Jahre)
- Es ist genug Wind für alle da, aber der Wind bläst wann er will, nicht wann wir wollen. (Simon, 9 Jahre)
- Es ist eigentlich ganz viel Energie da und von der Sonne kommt immer mehr – aber wenn wir nicht aufpassen, dann geht ganz viel verloren, so ganz unnütz – und das ist dann dumm von uns Menschen. (Luca, 10 Jahre)

Nachdenken über fossile Energieträger:

- Die Kohle und so kriegen wir von der Erde einfach geschenkt! (Finn, 5 Jahre)
- Wenn ein Auto fährt, dann hat sich vor vielen Millionen Jahren sozusagen eine Pflanze angestrengt. Die ist gewachsen und später Öl geworden. Und die Sonne hat ihr geholfen. Also strengt sich jetzt gerade im Moment niemand an, die Sonne hat sich angestrengt, aber das ist lange her. (Raphael, 10 Jahre)
- Ich kann mit dem Fahrrad zur Schule fahren, dann verbrauche ich nur die Energie von mir selbst, gar kein Benzin. (Martha, 10 Jahre)

Über Energiepflanzen, die im Tank und nicht auf dem Teller landen:

- Wenn anderswo die Leute hungern, dann sollten wir hier nicht mehr Auto fahren, ich kann z.B. auch mit dem Fahrrad in die Schule kommen ... - Aber ohne Autos geht es hier nicht bei uns, manchmal müssen wir ja auch weiter weg und die Lastersachen geh'n nicht auf dem Fahrrad. Und man braucht auch Energie, um das Essen woanders hin zu bringen. (Eric + Vivi, 9 Jahre)
- Ist doch ganz einfach, dann kann man Strom und so, also Energie oder so eben nur dann nehmen, wenn sie grad' da ist. (Anna- Doro, 5 Jahre)

Experimentieren und Nachdenken über den effizienten Nutzen der vorhandenen Energie:

- Man muss effektiv sein. Zum Beispiel wenn wir den warmen Wind, den wir mit der Kerze extra machen nicht genau da hin lenken wo wir ihn brauchen, nämlich am Windrad, dann brauchen wir mehr Kerze als eigentlich nötig ist, damit es sich richtig dreht. (Luca, 10 Jahre – beim Bau einer Aufwindpyramide)

Gedanken über die Energie, die wir in Form von Nahrung zu uns nehmen:

- Wenn ich immer nur im Kreis renne, ist meine Energie einfach weg – aber dann werde ich nicht so dick! (Marie, 9 Jahre)
- Es ist auch dumm, wenn wir zum Beispiel die Energie vom Essen nur dazu nutzen, dass wir dick werden. (Annabel, 10 Jahre)

Aktionsimpuls 8, Energie – aber wie?

Experimente

Biogasanlage selber bauen

Ihr braucht:

- PET-Flaschen + Luftballons
- pflanzliche Abfälle: frisch gesammelte Obst-/Gemüsereste, Grasschnitt, Kartoffelschalen, Blätter,

Die PET-Flaschen werden durch die Öffnung mit dem Biomüll (ggf. etwas kleiner geschnitten) gefüllt. Das erfordert etwas Zeit. Die Flaschen werden mit einem Luftballon verschlossen, der über die Öffnung gestülpt wird.

Die Gasentwicklung selbst benötigt einige Zeit, die Flaschen sollten in einem warmen Raum über Nacht stehen bleiben. Am nächsten Tag könnt ihr beobachten, dass sich der schlaff hängende Ballon aufgerichtet und sogar leicht aufgebläht hat.



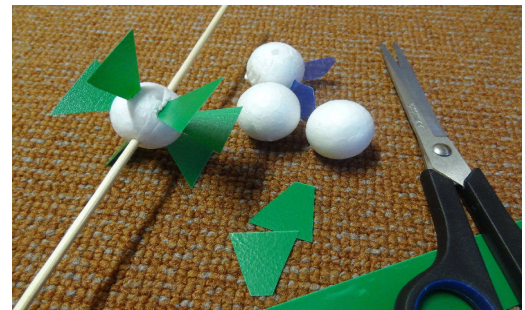
Im Vorfeld sollte erklärt werden, was Gas ist (als fossiler Brennstoff), dass Gas brennbar und somit energetisch nutzbar ist und wofür Gas im Alltag genutzt wird (Feuerzeug, Campinggas, Gasherd, Gasheizung).

Was ist passiert? Durch die mikrobiellen Verwesungsprozesse der pflanzlichen Abfälle entstehen Gase. Diese Gase sammeln sich in der Flasche und dehnen den Ballon, da sie nicht entweichen können. Biogas wird in großen Biogasanlagen auf ähnliche Weise erzeugt. Es kann – wie Erdgas auch – verbrannt und seine Energie genutzt werden.

Wasserrad bauen und ausprobieren

Ihr braucht:

- Styroporkugeln (Durchmesser ca. 3 cm)
- Schaschlikspieße
- gebrauchte Plastikhefter
- eine Schere



Auf den Plastikheftern werden je 6 kleine Dreiecke (Kantenlänge ca. 3 cm) vorgezeichnet und ausgeschnitten. Ein Schaschlikspieß wird mit dem spitzen Ende zuerst mittig durch die Styroporkugel hindurch gebohrt. Anschließend werden die Flügel mit einer Spitze des Dreieckes in die Styroporkugel gedrückt. Darauf achten, dass die Flügel zur Mitte hin ausgerichtet sind.

Die Kinder sollen ihre Wasserräder unbedingt selbst ausprobieren können: zur Not unter dem Wasserhahn am Waschbecken, besser draußen mit einer Gießkanne (eine große Schüssel fängt das Wasser wieder auf), noch besser an einem Fließgewässer.

Die Kinder sollen beim Testen darauf achten, wann sich ihr Rad am besten dreht. Wo muss der Wasserstrahl auftreffen? Wann sind die Flügel optimal ausgerichtet?

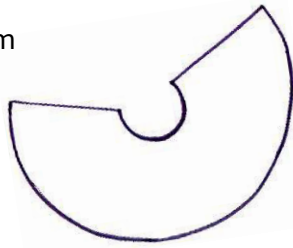
Aktionsimpuls 9, Energie – aber wie?

Kreative Ideen

Solarfinger bauen und ausprobieren

Ihr braucht:

- Papier + Alufolie
- Schere + Tesafilm
- Bastelkleber
- Sonnenschein!



Die Vorlage (so vergrößern, dass die gerade Linie etwa 5 cm lang ist oder selber malen) wird auf

Papier übertragen und ausgeschnitten. Eine Seite wird mit gleich großer Alufolie beklebt. Nun wird die Schablone zu einem Trichter aufgerollt, so dass die spiegelnde Alufolie nach innen zeigt. Der Trichter wird mit Tesafilm zusammengeklebt.

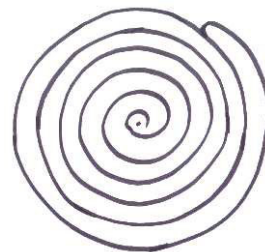
An der schmalen Öffnung wird der Zeigefinger durchgesteckt und mit der großen Öffnung zur Sonne gehalten. Der Finger erwärmt sich nach einiger Zeit spürbar.

Was passiert? Eintreffendes Sonnenlicht wird zunächst an den Aluflächen im Inneren des Trichters fast vollständig reflektiert (die Aluflächen bleiben kalt). Durch die Trichterform werden die reflektierten Sonnenstrahlen gebündelt und auf die Mitte des Trichters gelenkt, wo sich der Finger befindet. Der Finger hat nun eine andere Beschaffenheit als die Alufolie und reflektiert die Sonnenstrahlen nicht. Vielmehr „absorbiert“ er die auftreffende Strahlung und erwärmt sich. Durch das Bündeln der reflektierten Strahlung im Trichter kann es deshalb ganz schön heiß werden!

Aufwindschlange basteln

Ihr braucht:

- buntes Papier oder Stifte
- Schere + etwas Nähgarn
- eine Heizung



Die Vorlage (so vergrößern, dass der Durchmesser etwa 15 cm beträgt) evtl. zunächst bunt bemalen und dann spiralförmig ausschneiden. Am inneren Ende wird ein dünner Faden befestigt und die Schlange vorsichtig etwas in die Länge gezogen. An einer Gardinenstange über der Heizung aufgehängt, können die Schlangen nun munter tanzen – solange die Heizung läuft.

Was passiert? Warme oder erwärmte Luft steigt nach oben. Diese Luftströmung kann man über laufenden Heizungen oder brennenden Kerzen spüren. Die Papier-Windschlange bedient sich diesen Effekts und tanzt fröhlich im aufsteigenden Luftstrom.

Buchveröffentlichung: *Warum? – Darum! Umweltethik für Kinder* Materialteil

B 2 Konsum: Essen mit Spaß – aber was?

In zahlreichen Projekten von Kindergärten und Schulen und auf Elternabenden sind dies immer wiederkehrende Themen: gesunde Ernährung, eine bereitgestellte Frühstücksversorgung, ausgewogene und frisch zubereitete Mittagsmahlzeiten. Doch hinter dem Thema *Essen mit Spaß – aber was?* des Projektes Warum? – Darum! verbergen sich andere Fragestellungen als die nach der besten Ernährung für die Kinder. Hier soll vielmehr einmal der Fokus darauf gelegt werden, was unser Konsum, ganz konkret am Beispiel von Äpfeln, für Konsequenzen auf unsere Umwelt hat.

Das Material zu *Essen mit Spaß – aber was?* wurde im Zusammenhang zum Thema Mein Recht – echt? entwickelt. So werden in der als Wendebüchlein gestalteten Kinderbroschüre *Bauer Bienle / Wilma Wildbiene* zwei verschiedene Anbaumethoden (Streuobstwiese und Plantage) einander gegenüber gestellt.

Das Wendebüchlein und die Aktionsimpulse dieses Themenblocks sollen dazu anregen, über folgende Fragen nachzudenken:

- Woher kommt unser Essen? Welche Arbeit steckt darin (am Beispiel eines Obstbauern)?
- Ist es egal, woher die Äpfel kommen, die wir kaufen? Welche Unterschiede verstecken sich hinter den Preisen und Verpackungen?
- Müssen wir wirklich das ganze Jahr über alle Obst- und Gemüsesorten frisch verfügbar haben?
- Welche Gründe regen uns zum Verzicht an?

Die hier vorgestellten Arbeitsimpulse bauen auf auf den Bauern- Teil des Wendebüchleins *Bauer Bienle/ Wilma Wildbiene*. Es werden diverse Anregungen zum Nachdenken gegeben, die auch Kinder im Alter von 5 bis 10 Jahren ansprechen.

Wendebüchlein, erster Teil: Bauer Bienle

Auf wenigen, reich bebilderten Seiten wird die Situation des Bauern Bienle dargestellt, der mit seiner Familie Äpfel auf einer Streuobstwiese anbaut. Doch die Arbeit ist schwer und der Bauer hat Schwierigkeiten, mit seinem Obst genügend Geld für die Familie zu verdienen. Die Familie beschließt daher, aus der alten Streuobstwiese eine moderne Obstbaumplantage zu machen.

Erstmals wurde diese Geschichte mit den Kindern der KinderBibelTage der Kirchgemeinde Taucha bearbeitet (April 2013). Die Erfahrungen der Projektwoche fanden Berücksichtigung bei der Fertigstellung der Kinder-

broschüre. So stammen auch ein paar Kinderzeichnungen in der gedruckten Broschüre von diesen Kindern.

Die Situation des Bauern wurde im Rahmen des Projektes mehrfach von seinen Teilnehmern diskutiert und nachempfunden: als Improvisationstheater zum Nachdenken auf dem Grünen Kindertag 2013 in Leipzig, als Rollenspiel von Kindern in einzelnen Projekttagen, als gemalter Comic, wie im Heft vorgeschlagen, oder schlicht bei philosophierenden Gesprächen. Es wurde u.a. darüber nachgedacht, was und wie viel eine Familie eigentlich zum Leben wirklich braucht (vgl. Arbeitsimpulse 1 und 2).



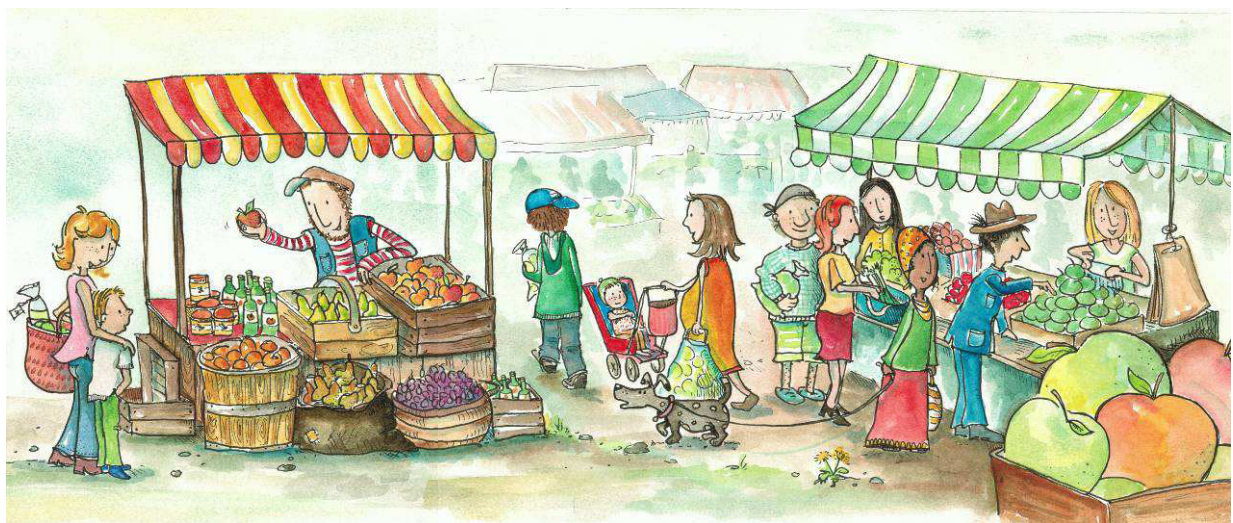
Während der Projektwoche zum Thema *Essen mit Spaß – aber was?* im Rahmen der KinderBibelTage kaufen und vergleichen die Christenlehrekinder der Kirchgemeinde Taucha die Äpfel, Preise und Herkunftsangaben beim verschiedenen Anbietern. (Foto: LaNU)



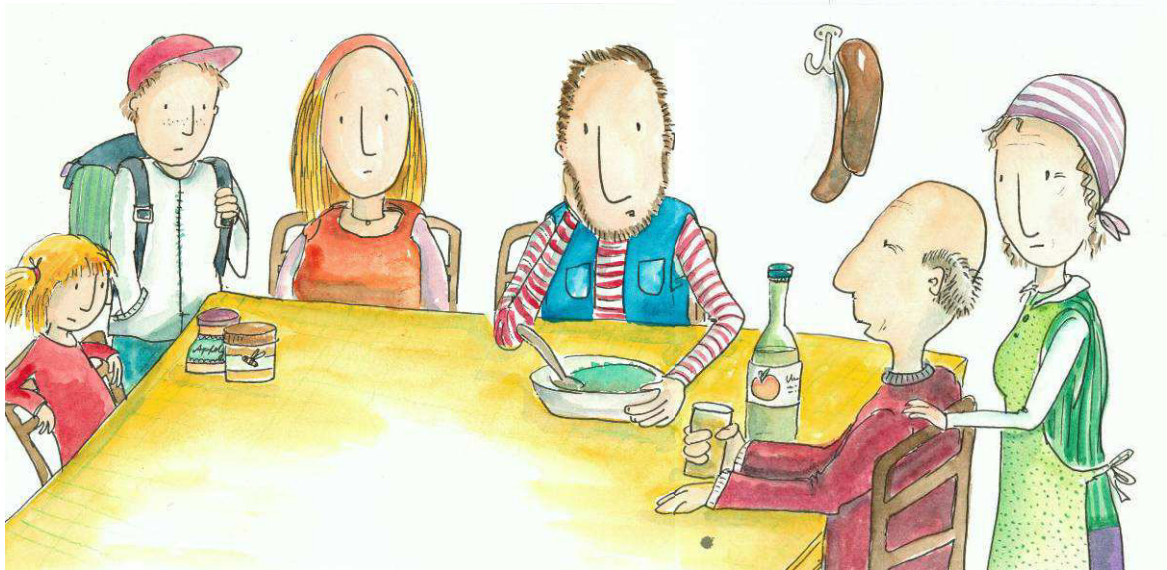
Bauer Biele diskutiert in einem Improvisationstheaterstück mit einigen Kindern über die Arbeitssituation auf seiner Obstwiese, über das Kaufverhalten der Marktbesucher und die Konsequenzen für seine Familie. (Foto: LaNU)



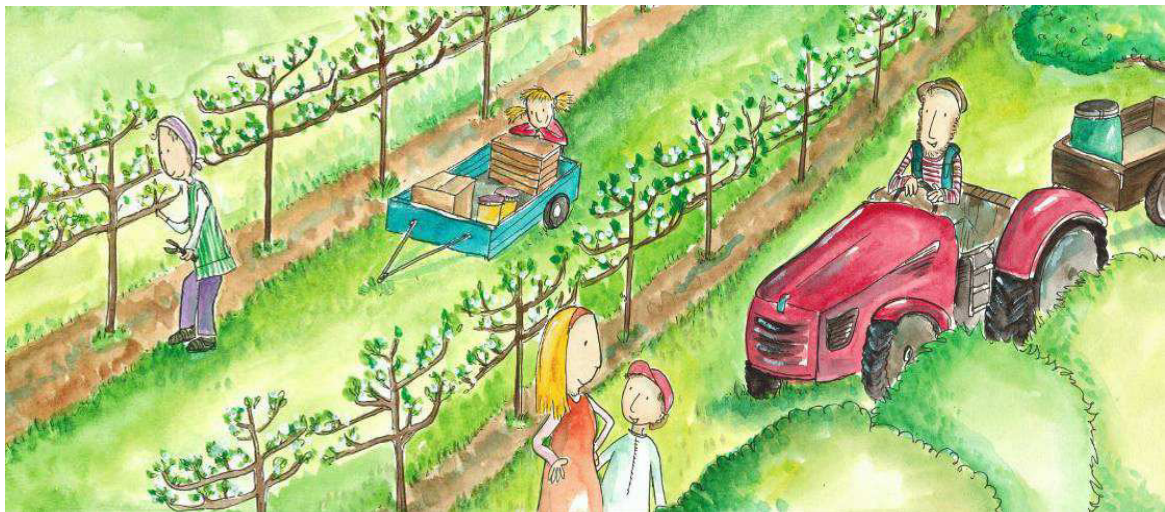
Bauer Bienle ist bienenfleißig. Schon früh am Morgen hat der Obstbauer angefangen, auf seiner alten Streuobstwiese zu arbeiten. Auch seine Kinder sind dabei und sogar Oma und Opa helfen mit. Gerade jetzt zur Erntezeit haben sie viel zu tun. Am nächsten Tag wollen sie zur Mosterei fahren und auf dem Markt Obst und Saft verkaufen.



„Guten Tag, junge Frau,“ begrüßt Bauer Bienle freundlich eine Kundin auf dem Marktplatz. „Probieren Sie diesen Apfel einmal. Die Sorte heißt Bischofsmütze, lustig, oder? Sieht auch lustig aus und ist sehr fruchtig.“ „Ach nein,“ winkt die Frau ab, „danke, ich habe schon Äpfel gekauft. Meine Kinder mögen doch nur eine bestimmte Sorte. Dieser hier, mit seinen Flecken und Streifen, und diese Form, und billig sind ihre Äpfel auch nicht, also ... nein. Vielen Dank.“



Der Obstbauer und seine Familie haben das ganze Jahr viel gearbeitet, aber dennoch nur wenig Geld verdient. Insbesondere für Opa und Oma ist die Arbeit sehr anstrengend geworden. Deshalb hält Bauer Bienle mit seiner Familie Familienrat, um zu überlegen, was sie tun können. Es wird darüber diskutiert, eine neue, moderne Apfelbaumplantage zu pflanzen. Lange sitzt die Familie zusammen und denkt über ihre Möglichkeiten nach.



Die Familie des Obstbauern hat sich entschieden, eine moderne Apfelbaumplantage anzupflanzen. Es war viel Arbeit, aber nun stehen hier viele neue Bäume in ordentlichen Reihen. Das Bearbeiten der Obstwiese ist viel einfacher und schneller geworden. Bauer Bienle ist stolz auf seine neue Plantage.

Aktionsimpuls 1, Essen mit Spaß – aber was?

Arbeit des Bauern(1)

Was macht ein Bauer? Welche Tätigkeitswörter passen zu Bauer Bienie?

pflücken – fahren – legen – sortieren – spritzen – klettern – schneiden –
schälen – schleppen – versorgen – kennen – mischen – anbieten –
waschen – schütteln – tragen – beobachten – reparieren – hängen – leeren
– fangen – aufstellen – grübeln – sorgen – beachten – sägen – aussuchen
– mähen – jäten – pflanzen – graben – schieben – ...

Findest du zu jedem Wort einen Satz? z.B. „Opa Bienie trägt den schweren Apfelkorb“ oder „Der Bauer kennt alle Tiere auf der Obstwiese.“ ...

Fallen dir noch mehr Tätigkeitswörter für Bauern ein?



Aktionsimpuls 1, Essen mit Spaß – aber was?

Arbeit des Bauern(2)

Hast du dir schon einmal Gedanken darüber gemacht, was alles getan werden muss, bis ein reifer Apfel in deine Hand gelangen kann? Welche Arbeiten fallen für den Bauern im Laufe eines Jahres bei seinen Obstbäumen an? Tragt die einzelnen Arbeitsschritte zusammen und vergleicht die Arbeit auf der Streuobstwiese mit der auf einer Obstbaumplantage.



Die Arbeit auf der Streuobstwiese	Die Arbeit in der Obstbaumplantage
...	...

- Welche Arbeit macht dir Spaß?
- Sollte Arbeit immer Spaß machen?
- Wie lange sollte man arbeiten müssen, um genug Geld zu verdienen?
- Wie viel ist genug?

Aktionsimpuls 2, Essen mit Spaß – aber was?

Kauf von Äpfeln

Wo könnt ihr Äpfel kaufen? Im Supermarkt, im kleinen Laden and der Ecke, beim Gemüse- und Obsthändler, auf dem Markt, im Bioladen, beim Bauern direkt, ... Geht in Gruppen oder nacheinander zu verschiedenen Stellen und notiert euch dort jeweils folgende Angaben:

Name des Ladens: _____

Name der Apfelsorte	Preis pro kg	Herkunft	Verpackung
...			
...			
...			

Vergleicht und diskutiert hinterher eure Ergebnisse.

- Welche Äpfel haben euch zum Kauf angeregt, welche nicht? Warum?
- Wo kaufst du (deine Familie) deine Äpfel?
- Weißt du, woher die Äpfel kommen, die du isst?
- Wie sind die Äpfel verpackt, die du kaufst?
- Nach welchen Kriterien entscheiden wir, was wir kaufen?
- Wie wichtig ist der Preis?



Eine kleine Auswahl von Kinderzitaten
zu Aktionsimpulsen 1 und 2:

- Ich weiß gar nicht, wo meine Mutti die Äpfel kauft, ... (Sebastian, 5 Jahre)
- Wenn wir die Äpfel vom Bauern kaufen, dann sind das auch die Äpfel von ihm. Aber die im Supermarkt, die sind woanders gewachsen und dann hierher geflogen. Mit dem Flugzeug ist es viel teurer als mit dem Auto. – Aber das geht dann viel schneller und die Äpfel sind dann frischer. (Ingo und Mia, 8 Jahre)
- Wenn wir den Apfelbaum auch bezahlen würden, wäre unser Obst viel teurer. (Alina, 7 Jahre)
- Wenn der Bauer Biele und seine Familie und alle ganz fleißig sind und immer den ganzen Tag so viel arbeiten und er trotzdem nicht genug Geld verdient, so dass er sich nicht das kaufen kann was er wichtig braucht – also Essen und so –, dann sind die Äpfel zu billig. Oder er muss sie vielleicht woanders verkaufen. Und dann will der Bauer ja vielleicht auch mal in den Urlaub fahren – oder seine Kinder wollen das vielleicht. (Alina, 9 Jahre)

Aktionsimpuls 3, Essen mit Spaß – aber was?

Apfeltest

Besorgt euch von vier verschiedenen Äpfeln je zwei Stück, am besten in unterschiedlichen Geschäften, an Marktständen oder auf einem Obsthof.



Außerdem braucht ihr:

- 1 kleines Messer
- 4 Teller
- etwas zu schreiben
- Augenbinden

Legt auf jeden Teller je einen ganzen Apfel und die Stückchen des zweiten, aufgeschnittenen Apfels dazu. Gebt jedem Apfelteller eine Nummer, die ihr auf einen Zettel schreibt und dazulegt, damit ihr sie unterscheiden könnt. Zuerst kann jeder „mit den Augen entscheiden“, welcher Apfel am leckersten aussieht und die Nummern in die Tabelle eintragen. Danach müsst ihr euch gegenseitig helfen. Einer verschließt sich die Augen mit einer Augenbinde. Ein Partner reicht ihm in unbekannter Reihenfolge je einen Testapfel. Der „Blinde“ muss nun „mit den Fingern entscheiden“, welches sein ganz persönlicher Lieblingsapfel ist. Er bestimmt eine Lieblingsreihenfolge und der Partner trägt das Ergebnis in die Liste ein, ohne die Nummern zu verraten. Entsprechend wird mit den Ohren, mit der Nase und mit der Zunge eine Reihenfolge von Lieblingsäpfeln bestimmt und in die Liste eingetragen.

	„am besten“	„auch gut“	„nicht so gut“	„am schlechtesten“
Welcher Apfel sieht am leckersten aus?				
Welcher Apfel fühlt sich am besten an?				
Welcher Apfel klingt am leckersten? (dein Partner beißt von einem Stück ab und kaut vorsichtig, höre ihm gut dabei zu)				
Welcher Apfel riecht am besten?				
Welcher Apfel schmeckt am besten?				

- Sind eure Augen, Finger, Ohren, Nase und Zunge, immer der gleichen Meinung? Welche Meinung ist dir am wichtigsten?
- Kannst du beim Kauf alle deine Sinnesentscheidungen berücksichtigen? Falls nein, warum nicht?

Aktionssimpuls 4, Essen mit Spaß – aber was?

**Angebot
und Jahreszeiten**

Die folgenden Obst- und Gemüsesorten werden in Deutschland angebaut, geerntet und gegessen:

Äpfel, Kartoffeln, Tomaten, Kirschen, Erdbeeren, Karotten.

- Wann habt ihr zum letzten Mal eines davon gegessen?
- Wo wurde es gekauft?
- Wisst ihr, aus welchem Geschäft es gekauft wurde, oder sogar wo und wie es angebaut worden ist?

Nun füllt gemeinsam die unten stehende Jahreszeitentabelle an und überlegt dabei gemeinsam:

Wann sind diese Nahrungsmittel reif und erntefrisch? Malt in die entsprechenden Monate einen großen **grünen Punkt**.

Wie lange können sie frisch gelagert werden? Malt in die entsprechenden Monate einen **gelben Punkt**.

In welchen Monaten müssen diese Sachen aus anderen Ländern eingeführt werden? Markiert diese Monate mit **roten Punkten**.

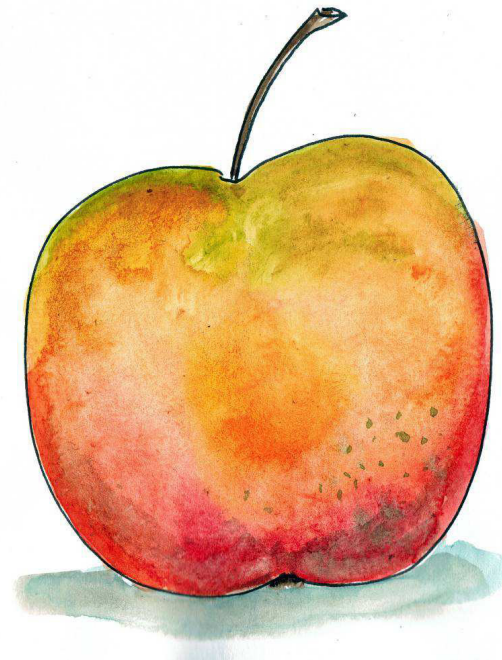
	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
												
												
												
												
												
												

- Ist es egal, wann wir welche Nahrungsmittel essen?
- Sollte man die Leute dazu überreden, nur in der „richtigen“ Jahreszeit Obst und Gemüse zu essen?
- Auf was könntest du zu bestimmten Zeiten verzichten, auf was nicht?

Aktionsimpuls 5, Essen mit Spaß – aber was?

Verzicht

Ein Teller mit Apfelstückchen (oder auch mit Bonbons) wird in die Mitte gestellt und die Kinder werden aufgefordert, sich zu bedienen, bevor mit dem Gespräch begonnen wird: „Hier, nehmt euch, ich kann auch noch mehr hinstellen.“



Dann werden die Gesprächsregeln wiederholt oder z.B. über die Arbeit des Bauern geredet, bevor ein weiterer Teller mit Apfelstücken in den Kreis gestellt wird. Diesmal mit den Worten: „Ihr könnt euch nehmen, allerdings sind das die letzten Äpfel – die Kinder in der nächsten Gruppe freuen sich bestimmt, wenn noch welche übrig sind.“

- Warum zögert ihr / warum nehmt ihr euch weniger Äpfel?
- Welche Gründe für einen Verzicht könnt ihr euch vorstellen?
- Ist Umweltschutz ein Grund für dich, auf etwas zu verzichten? Welche Beispiele fallen dir ein?
- Wie wichtig ist es, dass man die Hintergründe zum Konsum kennt?
- Was ist das eigentlich – Verzicht?
- Was ist Genügsamkeit?





Eine kleine Auswahl von Kinderzitaten aus philosophierenden Gesprächen, in denen gemeinsam über **Verzicht** nachgedacht wurde:

- Verzicht ist, wenn man was braucht, aber wenn man es dann trotzdem nicht nimmt. (Tina, 7 Jahre)
- Eigentlich war ich satt, trotzdem habe ich Äpfel gegessen, wie ich hab ja nicht gewusst, dass andere sonst keine kriegen. Wenn man nicht weiß, dass es einen Verzicht-Grund gibt, dann nimmt man sich eigentlich immer mehr als man braucht. (Piet, 8 Jahre)
- Wenn man etwas nicht kennt, braucht man es auch nicht. [...] – Aber wenn man es kennt und sich daran gewöhnt hat, ist es total schwer darauf zu verzichten. (Lina und Elias, 8 Jahre)
- Wenn man auf was verzichten muss, weil die Eltern es bestimmen, dass ist das nicht mehr Verzichten, dann ist das Bestimmen. (Miguel, 9 Jahre)
- Verzichten muss jeder selber entscheiden. (Emil, 9 Jahre)
- Wenn man auf was freiwillig verzichtet, dann macht man das eigentlich nur, wenn man weiß, dass es gut ist für jemand anders oder für die Umwelt oder so. – Also müssen die Leute wissen, warum es wichtig ist, was nicht zu benutzen, weil sonst verzichten sie ja nicht einfach nur so. (Tabea und Vivi, 10 Jahre)

Warum? – Darum! Umweltethik für Kinder

Materialteil

B 3 Artenvielfalt: Mein Recht – echt?

Was ist das eigentlich, das „Existenzminimum“ des Menschen? In einem philosophierenden Gespräch mit Vorschülern formulierte es die fünfjährige Maja so: „Ich finde es wichtig, dass ich genug zu essen habe und mir nicht kalt ist. ... Und noch die anderen Leute: meine Eltern und Freunde und so.“ Maja hat drei sehr wichtige Grundlagen erfasst: 1. genügend zu Essen, 2. ein Sicherheitsgefühl (Wohnung, angenehmes Hautgefühl) und 3. soziale Kontakte. Im Rahmen der UN-Menschenrechtscharta wird allen Menschen ein Recht auf diese Grundlagen zuerkannt.

Mein Recht – echt? soll dazu anregen, über die Rechte des Menschen und folgende Fragen nachzudenken:

- Dürfen wir Grundrechte (am Beispiel vom Recht auf genügend zu Essen und Recht auf eine Wohnung/ein sicheres Versteck) nur für uns Menschen in Anspruch nehmen oder gelten sie (mit Einschränkungen) auch für Tiere und Pflanzen?
- Wenn auch Tiere und Pflanzen Rechte haben, wer tritt für sie ein?
- Tiere und Pflanzen haben nicht die gleichen Ansprüche wie Menschen, welche haben sie eigentlich?
- Schenken wir anderen Lebewesen genügend Beachtung?

Schnell wird auch den Kindern klar, dass es gar nicht so einfach ist, die Bedürfnisse der Tiere und Pflanzen zu erfassen. Aber genau dies ist notwendig, um sie wirksam zu schützen. Daher werden die Aktionen zum Thema *Mein Recht – echt?* am besten eingebettet in das Erleben und Erforschen von Lebensräumen. Thematisch passend kann, wenn möglich, das Leben auf einer Streuobstwiese genauer untersucht werden. Entsprechend ist es natürlich ganz besonders schön, wenn sich Schulklassen oder auch Kindergärten finden, die bei der Betreuung einer derartigen Obstwiese den Besitzer mit unterstützen können und im Gegenzug diesen Lebensraum für regelmäßige Exkursionen nutzen können.

Wendebüchlein, zweiter Teil: Wilma Wildbiene

Diese Hälfte des Wendebüchleins *Bauer Bienle / Wilma Wildbiene* (vgl. *Essen mit Spaß – aber was?*) beschreibt die Situation der Insekten, zunächst auf der alten Streuobstwiese, später auf der Obstbauplantage. Dieser Rollenwechsel vom Bauern zur Biene verdeutlicht, dass es zu jeder Situation immer verschiedene Blickwinkel gibt. So verständlich und notwendig das Anlegen der Plantage aus Sicht des Bauern auch war – für die Tiere ist es eine Katastrophe. Die Kinder sollen versuchen, sich in die Tiere hinein zu versetzen. Dies kann über Rollenspiele, wie in Aktionsimpuls 5 vorgeschlagen, geschehen oder durch Erforschen der Tiere auf einer Wiese.

Der Aufbau der Geschichte als Wendebüchlein verdeutlicht den Kindern, dass es zu jeder Situation immer mehrere Sichtweisen gibt. Um das Gesamtbild besser zu verstehen, muss man sich in verschiedene Perspektiven hineinversetzen.

Die Erfahrungen beim Einsatz des Wendebüchleins (erstmalig bei den KinderBibelTagen im April 2013 in der Kirchgemeinde Taucha) haben gezeigt, dass es besonders wirkungsvoll ist, wenn die Kinder zunächst in zwei Gruppen eingeteilt werden und jede Gruppe erst nur eine Seite (Bauer oder Biene) der Geschichte bearbeitet. Anschließend werden die gesammelten Argumente und Meinungen miteinander verglichen.



Die zwei Seiten des Wendebüchleins Bauer Biene / Wilma Wildbiene werden zunächst in zwei unterschiedlichen Gruppen getrennt voneinander gelesen und diskutiert. (Fotos: LaNU)



Wenn man die Bedürfnisse von anderen Lebewesen kennen will, muss man sich genauer mit ihnen befassen. (Foto: Amöba)



Auf der alten Streuobstwiese herrscht ein lebhaftes Treiben und mächtiges Gebrumm. Wilma, die kleine Wildbiene und ihre Freunde, die Bienen Binka und Bina und Hubertus, die fette Hummel, sammeln eifrig Nektar und bestäuben gleich auch die zarten Obstblüten. Willi, der Weichkäfer, Lars Larve und ein paar andere Jugendliche fressen sich an Blattläusen satt und der Bockkäfer Bodo nascht vom Blütenstaub. Unterdessen ist die Ameise Amelie dabei, ein paar Blattläuse zu melken.



Am Abend suchen sich die Tiere einen sicheren und gemütlichen Platz zum Ausruhen. Wilma hat sich in ihre Wohnröhre und Hubertus in seinem Nest in der Hecke verkrochen. Bina und Binka sind in den Bienenstock geflogen. Bodo hat ein wunderbares Bett unter halbvermoderten Blättern gefunden. Nur Ollie Ohrwurm ist erst jetzt aus seinem Versteck in der Baumrinde gekommen und macht sich auf die Suche nach einer kräftigen Blattlausmahlzeit.

So verbringen die Tiere den Frühling und Sommer. Im Herbst wird es Zeit, sich einen Platz zum Überwintern zu suchen.



Es ist einige Zeit vergangen. Der Frühling ist gekommen. Die Tiere trauen sich wieder hervor und treffen sich auf der Wiese. Doch statt der alten Streuobstwiese finden die Insekten nun eine Apfelplantage.

„Wo ist denn mein Lieblingsbaum?“, wundert sich Wilma. „Lauter neue Bäume, aber alle mit dem gleichen Nektar“, beschwerten sich Binka, Bina und Hubertus. „Oh, meine Sammelbeine jucken!“, klagt Binka nun sogar. Amelie ist ganz aufgelöst, weil sie keine Blattläuse findet, die sie melken kann. Auch Lars und Willi halten sich die Bäuche vor Hunger. „Nix zu finden, nix zu fressen!“ beklagen sie sich. „Oh nein, mein gemütliches Lieblingsversteck ist verschwunden!“, ruft Olly entsetzt. Nur Bodo sagt nichts, denn er hat sich den Magen verdorben.



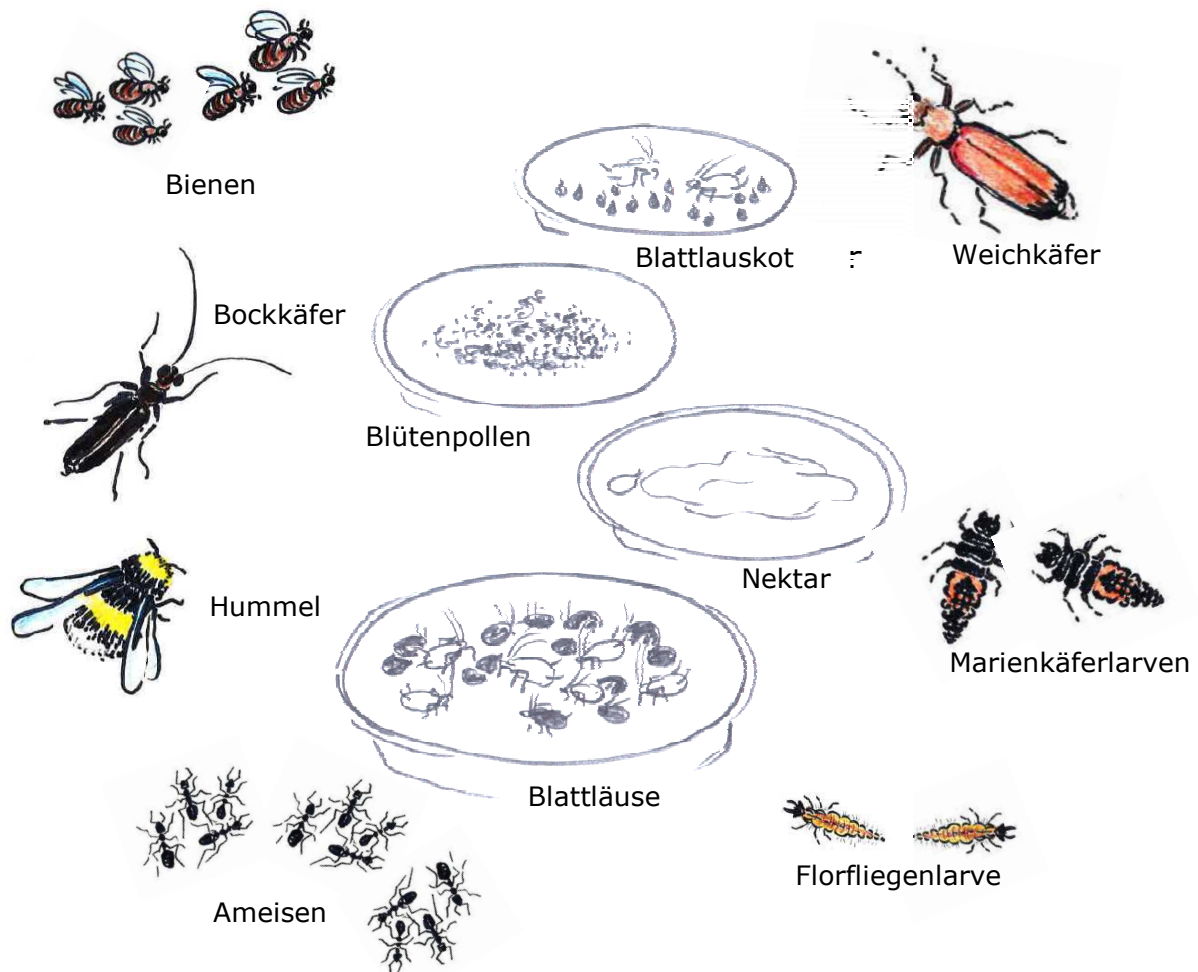
Die Tiere haben sich zu einer Beratung zusammengefunden. Gemeinsam wollen sie überlegen, wie es für sie weitergehen soll. Wilma, Binka und Bina sind noch immer ganz bleich im Gesicht. Hubertus hängt müde in einer Ecke, denn er musste heute einen weiten Weg fliegen, ehe er sein Liebessessen fand. Die Käfer sind gar nicht gekommen. Lars Larve hat auf seine Freunde, die anderen Jugendlichen, gewartet, doch auch sie sind nicht erschienen. Nun will er mit seiner Mutter, der eleganten Florfliege Flora wegziehen. Auch Olly hat schon sein Bündel mitgebracht. Er verkündet, dass er auf Wanderschaft gehen und ein neues Zuhause suchen wird.

Aktionsimpuls 1, Mein Recht – echt?

Ernährung von Insekten

Wilma Wildbiene und ihre Freunde, die anderen Insekten, die auf der Streuobstwiese leben, haben ganz unterschiedliche Lieblingsspeisen. Aber der Tisch auf der Wiese ist reich gedeckt!

Versuche, den Tieren aus der Geschichte ihre Lieblingsspeisen zuzuordnen. Kennst du auch andere Insekten und ihre Vorlieben? Recherchiere in Büchern und im Internet.



Gemeinsam könnt ihr auch über folgende Fragen nachdenken:

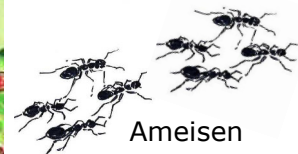
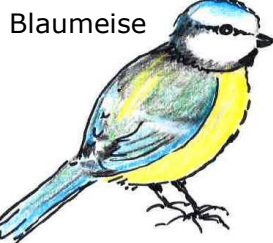
- Kennt ihr den Unterschied zwischen Hunger und Appetit? Habt ihr immer genug zu essen?
- Auf einer Obstbauplantage gibt es weniger Nahrungsquellen für die Tiere, was bedeutet das für die Tiere, was für die Artenvielfalt?
- Gibt es ein Recht auf genug zu essen? Gilt das auch für Tiere?
- Wenn Tiere auch Rechte haben, wer setzt sich dafür ein?
- Werden die Tiere genug beachtet?

Aktionssimpuls 2, Mein Recht – echt?

Wohnungen von Insekten

Zum Schutz vor Sonne, Regen, Kälte und vor Feinden suchen sich die Tiere unterschiedliche Verstecke. Auch um ihre Eier abzulegen und /oder ihre Jungtiere großzuziehen, wird ein sicherer Unterschlupf ausgesucht. Dabei haben die verschiedenen Tiere ganz unterschiedliche Bedürfnisse an ihre „Wohnung“.

Auf einer Streuobstwiese wohnen viele verschiedene Tiere. Weißt du, wo sie sich am liebsten verstecken oder schlafen? Findest du auf dem Bild ein Versteck für alle?



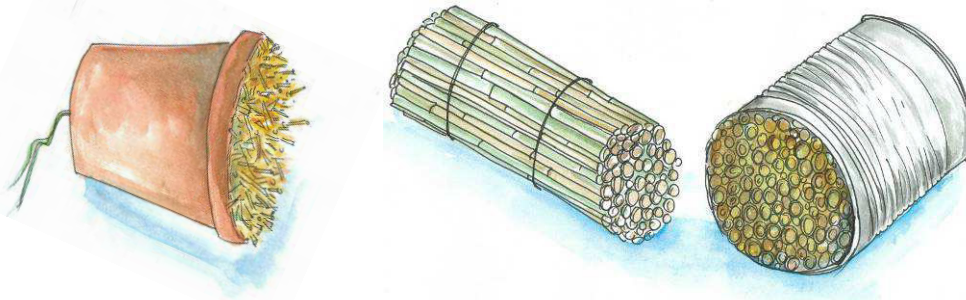
Weitere Fragen, über die ihr nachdenken könnt:

- Was für eine Wohnung oder Versteck brauchst du, damit du dich wohlfühlst?
- Wann fühlst du dich sicher und behaglich?
- Auf einer Obstbaumplantage gibt es weniger Versteckmöglichkeiten für die Tiere, was bedeutet das für die Tiere, was für die Artenvielfalt?
- Gibt es ein Recht auf eine Wohnung oder auf ein Sicherheitsgefühl? Gilt das auch für Tiere?
- Wer hilft Tieren, ihre Rechte durchzusetzen?
- Wie kannst du wissen, was Tiere benötigen?

Aktionsimpuls 3, Mein Recht – echt?

Wohnungen für die Tiere

In der Kinderbroschüre Wilma Wildbiene, im Internet, in Büchern ... – Anleitungen zum für kleine oder große Insektenhotels, für Nistkästen für Vögel oder Fledermäuse oder zum Anlegen eines Totholzhaufens finden sich zu Hauf.



Beim Bau von Nisthilfen etc. wurde im Rahmen des Projektes gemeinsam mit Kindern überlegt, wann, wo und wie man welche Tiere fördern könnte, welche Nisthilfen geeignet sind und was für die Kinder umsetzbar ist. Dabei wurden aber auch folgende Fragen zur Sprache gebracht:

- Will ich auch „hässlichen“ Arten helfen? Warum, warum nicht?
- Was sind Nützlinge, was sind Schädlinge?
- Artenvielfalt, was ist das eigentlich? Warum ist das „gut“?

Die folgenden Kinderzitate erlauben einen kleinen Einblick in die Gedanken der Kinder zum Thema Rechte und Bedürfnisse von Tieren:



- Ein Igel will ein Versteck, weil ein Versteck braucht man wenn's regnet und auch für die Igelkinder. Die fühlen sich da wohl. (Nele, 5 Jahre)
- Die Bienen sind wichtig. Deswegen dürfen wir auch ihre Zuhauses nicht kaputt machen. – Und ihre Supermärkte auch nicht, weil die müssen ja da sozusagen ihr Essen einkaufen, auf so einer Wiese, also ohne Geld natürlich. (Lara und Sofie, 7 Jahre)
- Die Bienen, die wollen auch bloß leben. (Paul, 5 Jahre)
- Wenn die Tiere keine Wohnung haben, dann müssen sie vielleicht sterben, das ist ja dann doof. (Sophia, 7 Jahre)
- Wir (Menschen) brauchen auch Essen und ein Haus und so, sonst verhungern wir und frieren und sterben vielleicht. (Sven, 7 Jahre)
- Es ist ungerecht, wenn wir den Tieren alles wegnehmen. Wenn die Tiere uns (Menschen) den ganzen Platz und alles zu Essen wegnehmen würden, dann wäre das auch gemein. (Hannah, 7 Jahre)

Aktionsimpuls 4, Mein Recht – echt?

**Achtsamkeit
Stille Zeit**

In Märchen und in Indianergeschichten, auch in Fantasy- Romanen: überall tauchen Erzählungen auf, in denen der Held oder die Heldin auf die eine oder andere Art eine schwere Prüfung bestehen muss: Er muss verstehen, was die kleinen unbedeutenden Lebewesen fühlen. Nur wenn er diese Prüfung besteht, bekommt er letztlich auch Hilfe von den vermeintlich unbedeutenden kleinen Wesen.

Diese Aufgabe ist auch wirklich nicht leicht. Aber wir können wenigstens ein klein wenig nachempfinden, wie schwer das ist, mit der „Stillen Zeit“.

Sucht euch jeder für sich einen **ruhigen Platz in der Natur**, der euch besonders gefällt. Macht es euch **bequem**, so dass ihr euch eine Weile nicht bewegen müsst. Euer Erzieher / Lehrer wird euch mit einem vereinbarten Zeichen (z.B. ein Vogelruf) nach einer gewissen Zeit wieder zurück rufen.

Nun schließt die Augen und werdet ganz still. Was könnt ihr hören, fühlen, riechen, spüren? Achtet auf eure eigenen Sinne. Nun versucht euch vorzustellen, welche Tiere wohl im Boden leben, welche durchs Gras streichen oder durch die Luft fliegen. Nach einer Weile könnt ihr die Augen wieder öffnen.

Sucht euch ein kleines Tier (oder auch eine Pflanze) aus, das euch besonders anspricht und das ihr normalerweise wohl übersehen hättet.

- Habt ihr dieses Tier schon oft bemerkt? Warum, warum nicht?
- Was ist wohl die Lieblingsspeise dieses Tieres? Was benötigt es sonst noch?
- Wenn das Tier sprechen könnte: welche Fragen würde es euch stellen?

Tauscht euch anschließend gemeinsam über eure Gedanken aus.

- Schenkt ihr den kleinen Dingen genügend Beachtung?
- Was heißt das – achtsam sein? Wann sind wir achtsam, wann nicht?

Im Anschluss an Stille Zeiten, wie in Aktionsimpuls 4 angeregt, wurden u.a. folgende Kinderzitate aufgeschnappt.



Zuerst war es nicht immer einfach, die Aufmerksamkeit auf die kleinen Dinge zu lenken:

- Ich hab nix gesehen und nix gehört, weil da waren die Autos und die waren so laut. – Ich hab schon was gehört, aber man muss so tun, als ob man die Autos nicht hört, sonst hört man die Tiere gar nicht richtig. (Miguel und Lara, 6 Jahre)
- Ich hab ganz genau versucht, auf die kleinen Tiere zu achten, aber das war schwer, weil ich ehrlich gesagt immer wieder abgelenkt war. (Emilia, 9 Jahre)
- Mich hat abgelenkt, dass da so viele „Menschengeräusche“ waren, die ich kannte – und die Tiergeräusche, oder die Naturgeräusche, da wusste ich nicht, was das alles war. – Ich glaube, wenn wir so was öfter machen würden, dann würden wir die anderen Geräusche auch besser kennen lernen. Die sind ja eigentlich auch immer da, aber die Menschengeräusche sind sozusagen zu laut. (Luis und Peter, 9 Jahre)

Mitunter fiel es den kleineren Kindern viel leichter, sich zu konzentrieren und in die kleinen Tiere um sie herum hineizuversetzen:

- Ich hab ein Tier bemerkt, das hab ich vorher noch nie gesehen, aber es hat nix gesagt zu mir. Vielleicht muss ich nochmal kommen, dann kann ich das besser verstehen. (Maria, 5 Jahre)
- Eine Ameise ist da vorbeigekrabbelt und die hat zu mir gesagt, dass ich im Weg sitze von ihr und da bin ich etwas weggerutscht, aber nur ganz wenig. Und dann ist die da vorbeigekrabbelt und hat auch noch danke gesagt!. (Sarah, 5 Jahre)
- Da war eine Spinne, die war ganz winzig, so winzig, da hatte ich gar keine Angst, weil ich ja doch viel größer bin. Wenn ich gewollt hätte, dann hätte ich die Spinne totmachen können, aber die Spinne hat mich nicht totmachen können, weil die is ja so winzig und deswegen hatte ich auch gar keine Angst. Spinnen sind nämlich normalerweise eklig, aber die nicht, die hab ich genau angeguckt, so richtig ganz genau und da hat die mich zurück angeguckt. (Elija, 6 Jahre)

Die Beobachtungen in den Stillen Zeiten waren Anlass für philosophierende Gespräche über die **Achtsamkeit**:

- Wenn man was beachten will, dann muss man es erstmal bemerken. (Silvio, 7 Jahre)
- Beachten heißt, dass man auf etwas aufpasst. (Mara, 7 Jahre)
- In dem Wort „Beachtung“ steckt auch das Wort „Achtung!“, also so wie „Vorsicht, hier musst du aufpassen“. Also muss man wohl auch auf die kleinen Sachen aufpassen, die Tiere und die Pflanzen eigentlich auch. – Aber Achtung heißt auch so viel wie, dass man vor etwas Respekt hat oder so, also dass man es irgendwie ehrt oder gut findet ... oder eben irgendwie verehrt oder so.... – Irgendwie ist das Wort Achtung ganz praktisch, weil es hat gleichzeitig zwei Bedeutungen, die „mit Ausrufezeichen“ [wie Luise es gesagt hat] und die ohne, also so das mit dem Respekt und so. Das ist dann eigentlich genau das, was wir tun sollen mit den kleinen Tieren oder mit allen Tieren: Achtung mit Ausrufezeichen und ohne Ausrufezeichen. (Luise, Sarah und Simone, 9 Jahre)

Aktionsimpuls 5, Mein Recht – echt?

Forderungen auf einer Demo

In der Mitte des Wendebüchleins findet sich die Illustration einer Demonstration auf der ganz unterschiedliche Tiere und Menschen gleichermaßen aktiv sind.



Setzt euch in Gruppen zusammen. Ihr repräsentiert verschiedene Demo-Teilnehmer: z.B. Bauern, Kinder, Lehrer, Insekten, Hühner und Schweine, Igel und Hasen,... Überlegt, was diese Teilnehmer wohl auf Banner schreiben würden oder welche Forderungen sie rufen würden.

- Wenn die Tiere reden könnten, was würden sie fordern? Warum?
- Wer hat Rechte, die Menschen, die Tiere, die Natur?
- Für welche Forderungen würdest DU auf die Straße gehen? Warum?
- Kann man alle Forderungen erfüllen?



Abschließend noch ein paar Kinderzitate:

- Wir brauchen mehr Blüten und zwar viele verschiedene, weil wir wollen nicht jeden Tag das Gleiche essen. Außerdem sollen die Blüten nicht giftig sein. (Johanna und Simon, 7 Jahre, als Bienen)
- Wenn ich so ein winziges Tier wäre, dann würde ich mir einen großen Menschenfreund suchen und der redet dann für mich. (Luka, 6 Jahre)
- Weil die Tiere nicht selber reden können und keine Plakate schreiben, müssen wir das für sie machen. (Emilia, 9 Jahre)
- Aber wir müssen erst mal wissen, was die Tiere überhaupt wollen und was sie brauchen. (Johannes, 9 Jahre)
- Weil Tiere nicht reden können, müssen wir ganz genau hingucken, was sie brauchen. (Moritz, 9 Jahre)
- Allen kann man es nicht gleichzeitig recht machen, das geht natürlich nicht. deswegen, ist es auch so wichtig, dass man miteinander redet. Und weil man mit den Tieren nicht reden kann, muss man sie beobachten. (Johanna, 9 Jahre)

Warum? – Darum! Umweltethik für Kinder

Materialteil

B 3 Abfall und Boden: Müll und Dreck – einfach weg?

Abfall: das Laub der Bäume, fällt ab, wenn es Herbst wird.

Abfall: der Müll im Haushalt, fällt an, wenn wir etwas nicht mehr brauchen.

Was geschieht mit dem Laub? Was geschieht mit dem Müll?

Für zwei wichtige Themengebiete liefert die Einheit *Müll und Dreck – einfach weg?* zahlreiche Anregungen zum Ausprobieren und Nachdenken:

1. Boden. Mit Füßen wird er von jedem von uns getreten: unser Boden. Das ist nicht nur wörtlich richtig, sondern leider auch im übertragenen Sinne. Wer denkt schon darüber nach, wie wichtig Boden für uns ist und welche Bedeutung er für uns hat? Seine wichtigsten Eigenschaften und seine grundlegende Bedeutung werden genauer kennen gelernt und untersucht:

- Der Boden als Lebensgrundlage: Anbaufläche, Nährstoffreservoir, Wasserspeicher, Wasserfilter... : Wissen wir genug darüber?
- Gefährdung des Bodens und Bodenschutz: Wird der Boden von uns angemessen behandelt?
- Rolle der Bodenlebewesen bei der Nährstoffzerersetzung und Bedeutung des Nährstoffkreislaufes: Kann ganz Kleines ganz wichtig sein?

Es lohnt sich, diese Lebewesen genauer unter die Lupe zu nehmen:

- Der Regenwurm, jedem bekannt und doch verkannt?
- Welche anderen Lebewesen kann ich finden? – Staunen über die Vielfalt im Boden.

2. Müll. Ein Thema, das in Projekten immer wieder in Schulen und Kindergärten aufgegriffen wird. Aber es geht um mehr als nur die richtige Trennung des Abfalls:

- Recycling: Was gibt es für Möglichkeiten, wo liegen die Grenzen?
- Abfallvermeidung, warum sollte uns das wichtig sein?
- Müll in der Natur, das perfekte Recycling-System: Was können wir daraus lernen?
- Müllberge, Deponien, verbotene Verstecke – kann das lange gut gehen?

Kreisläufe bilden die Grundlage aller Prozesse in der Natur. Sie zu verstehen oder wenigstens ihre Zusammenhänge zu errahnen lässt uns ehrfürchtig staunen. Das Thema soll dazu anregen, darüber nachzudenken, inwiefern der Mensch ein Teil der Natur ist und was für Konsequenzen das Unterbrechen von Kreisläufen hat.

Die passende Kinderbroschüre verbindet die beiden Themen miteinander.

Kinderbroschüre *RW & Co Recycling GmbH*

Rudi Regenwurm betreibt im Boden eine gut gehende Recyclingfirma. Ein Anruf veranlasst ihn zu einem Rundgang, bei dem er seine Mitarbeiter besucht und auf ein Problem stößt: den Müll der Menschen.

Eine Projektwoche mit den Kindern der ersten bis vierten Klassen aus der Grundschule Strehla im April 2012 war Anstoß und Grundlage für die Kombination der Themen Boden und Müll. Die Geschichte von Rudi Regenwurm wurde erstmals mit den Kindern der Vorschulgruppe des Fröbel-Kindergartens Sonnenstrahl in Leipzig während einer Projektwoche im Herbst 2013 bearbeitet. Die Erfahrungen aus den Projektwochen flossen in die Fertigstellung der Kinderbroschüre *RW & Co Recycling GmbH* mit ein.



Schüler der Klassen 1 bis 4 aus der Grundschule Strehla diskutieren über Möglichkeiten der Mülltrennung. In einer anderen Runde philosophieren sie über die Rolle des Menschen in der Natur und seine Verantwortung in den Kreisläufen. (Foto: LaNU)



Die Kinder des Kindergartens Sonnenstrahl illustrieren mit eigenen Bildern die Geschichte von Rudi Regenwurm. Ein kleines Heft mit eigenen Illustrationen entsteht (Foto: LaNU)



Meister Rudi sitzt geschäftig in seinem Büro, als das Telefon läutet. „RW & Co Recycling GmbH, Meister Rudi,“ meldet er sich beflissen, „Was kann ich für Sie tun?“ „Was sie tun können?“ schnaubt wütend eine ihm unbekannte Stimme, „Na, ihre Arbeit ordnungsgemäß machen! Ich will mich beschweren! Sorgen Sie dafür, dass der Abfall richtig verschwindet, sofort!“ – „Nun beruhigen Sie sich erst einmal, was genau gibt es denn zu beanstanden?“ versucht Meister Rudi den Anrufer zu besänftigen, doch der hat schon aufgelegt.

Verdutzt starrt Meister Rudi den Telefonhörer an. Seine Firma ist für ihre hervorragende Arbeit berühmt und schon mehrfach ausgezeichnet worden. Er ist es gewohnt, Lob und Dank zu bekommen, aber keine Beschwerden. Der Meister beschließt, der Sache auf den Grund zu gehen und einen Gang durch seine Firma zu machen. Er nimmt den Helm vom Haken und verlässt seufzend sein Büro.

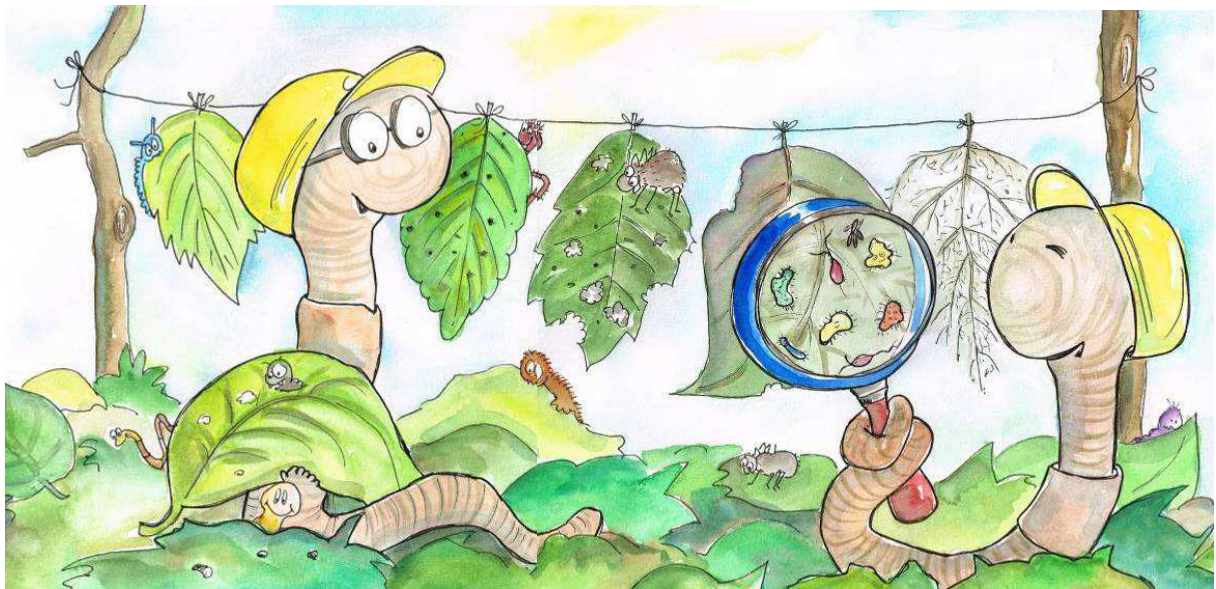
Meister Rudi kommt zunächst an einigen der Holzwohnungen vorbei, die er vermietet hat. „Hallo, alles in Ordnung hier?“ fragt er einen der zahlreichen Hausbewohner. „Prima,“ nickt dieser und schluckt schnell den Happen Holzmehl herunter, den er sich gerade in



den Mund gesteckt hatte. „Leckeres Moderholz hier, bestens!“ meint er und hackt mit seinem kleinen Beil auf das Holz ein. „Ich bin gerade dabei, meine Wohnhöhle zu vergrößern“.

„Guten Tag, Meister Rudi!“ begrüßt ihn die Nachbarin. „Wir haben gerade neue Kinderstuben angebaut, wollen Sie sie mal sehen?“ Mit einem großen Schwung kehrt sie dabei eine Ladung Holzstaub aus ihrer Haustür. Aber Meister Rudi schüttelt den Kopf. „Heute nicht, danke, ein anderes Mal bestimmt. Aber ich muss weiter, denn irgendwo ist ein Problem aufgetreten. Einen schönen Tag noch!“

Danach begutachtet er die überall herumliegenden Blätter. Er zupft vorsichtig an ihnen und nickt mit dem Kopf. „Bestens! Sonne, Wind und Regen haben die Blätter schon schön mürbe gemacht.“ Er hebt einige von ihnen an und prüft schnuppernd die unteren Schichten. „Ah, Pilz- und Modergeruch, wie es sein soll!“ ruft er begeistert und verschwindet in der dichten Laubschicht.



Zwischen dem Laub trifft Meister Rudi auf zahlreiche Mitarbeiter. Die meisten sind eifrig damit beschäftigt, kleinere und größere Löcher in die Blätter zu schneiden und beißen. „Wunderbare Arbeit!“ lobt Rudi ein paar emsige Arbeiter, die ihm ein durchlöcherntes Blatt präsentieren. „Herrliche Fenster!“ freut er sich, als ihm andere ein weiteres Blatt zeigen, und „Fantastische Arbeit!“ jubelt er, als ihn weitere Mitarbeiter zu einem Blatt führen, von dem nur noch ein filigranes Blattgerippe übrig geblieben ist.

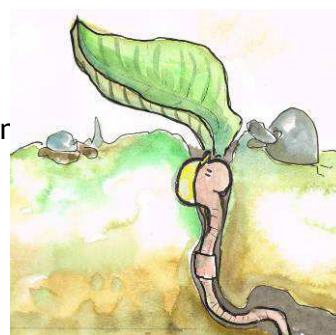
„Habt ihr hier irgendwelche Probleme bemerkt?“ fragt er einen Arbeiter, der gerade ein Blatt genauer untersucht. Doch der schüttelt nur den Kopf. „Nein, alles bestens, die Bakterien, Algen und Pilze gedeihen prächtig und die Arbeiter sind alle sehr fleißig.“ versichert er Meister Rudi eifrig. „Na dann,“ meint dieser und verabschiedet sich.



„Guten Appetit!“ begrüßt Meister Rudi ein paar kleine Arbeiter, die sich gerade über große Schüsseln mit Blattmus hermachen. „Ist hier alles in Ordnung?“ „Na klar!“ rufen die Arbeiter im Chor. „Sehr

leckeres Essen hier, und so reichlich!“ erklärt ihm ein kugelrunder kleines Wesen. „Nur müssen wir aufpassen, dass wir nicht selbst gegessen werden!“ „Ja,“ nickt Meister Rudi, „so ist das.“ Dabei beobachtet er, wie ein modriges Blatt in einer engen Röhre im Boden verschwindet.

„Ich muss leider weiter, einen guten Tag noch!“ ruft er seiner Leuten zu, knipst seine Stirnlampe an, nimmt eine Lupe vom Haken und kriecht hinterher.



Der Gang ist zwar eng, aber mit einer feinen Tapete ausgekleidet. Je weiter Rudi nach unten kommt, desto dunkler wird es. Die Arbeiter hier sind viel kleiner und sehen alle sehr blass aus. Aber sie scheinen sich wohl zu fühlen und rufen Meister Rudi mit ihren kleinen Stimmchen ein fröhliches „Hallo!“ zu, als sie ihn bemerken. „Haben Sie hier Probleme?“ fragt Rudi und muss eine Lupe nehmen, um seine Mitarbeiter überhaupt richtig sehen zu können. Auf ihren kurzen Stummelfüßchen tippeln sie eifrig hin und her und müssen heftig blinzeln, denn das helle Licht von Rudis Lampe blendet sie.

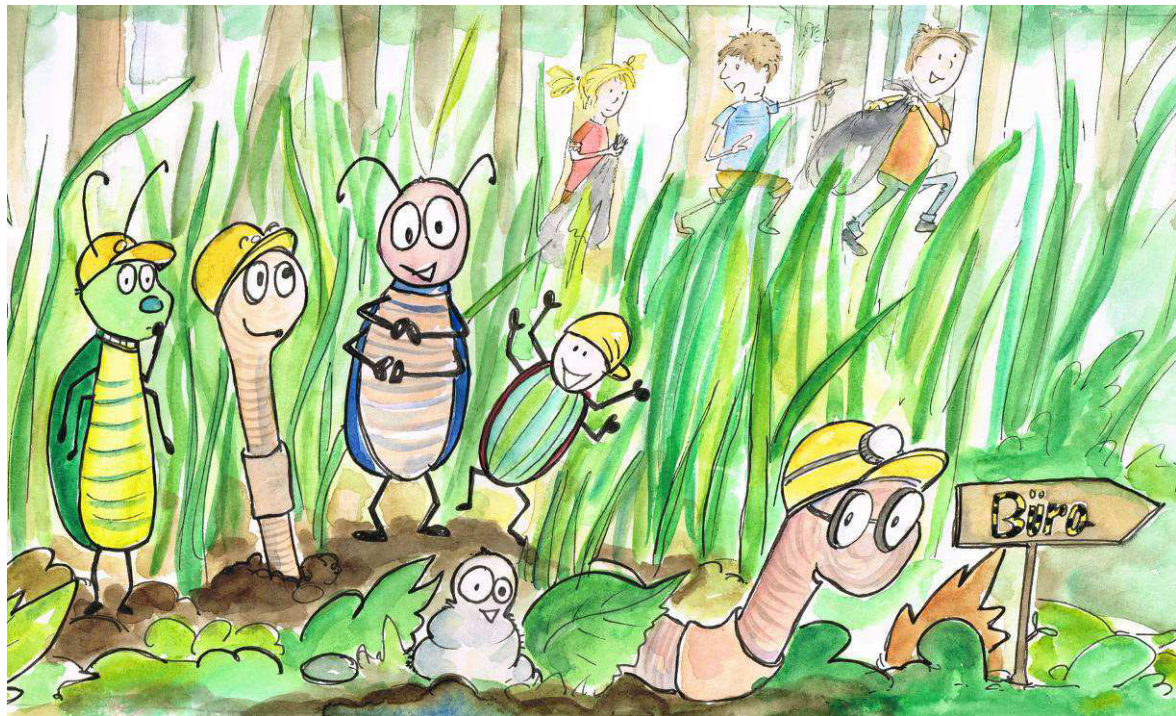
„Probleme?“ fragen sie erstaunt, „nein, keine Probleme. Genug zu essen, genug Arbeit, lockerer Boden, feucht und dunkel, alles wie es sein soll!“

Meister Rudi nickt zufrieden, verabschiedet sich und kriecht durch einen anderen der zahlreichen Gänge wieder nach oben.



Als er aus dem Gang kriecht, bemerkt er eine Gruppe von verschiedenen Arbeitern, die heftig diskutierend neben ein paar fremdartigen „Blättern“ herumstehen. „Was ist denn hier los?“ fragt er erstaunt. „Ah, gut dass Sie kommen,“ meint ein dicker Vorarbeiter. „Wir sind hier auf ein Problem gestoßen: diese seltsamen Blätter wollen einfach nicht klein werden!“ „Wir haben schon alles versucht,“ erklärt ein anderer, „Sonne, Wind und Regen machen sie nicht weich, unser Werkzeug zerbricht, nicht einmal die Säure der Ameisen hat geholfen - sie sind einfach nicht zu zerlegen.“ „Ein paar von uns haben sich sogar schon daran verletzt!“ ruft eine erregte Arbeiterin aufgebracht „Und als wir an diesem zu knabbern versuchten, haben einige Magenkrämpfe bekommen, so dass wir schon viele ins Krankenlager bringen mussten. Was sollen wir tun?“

„Hm, das sind ja wirklich schlechte Nachrichten.“ meint Meister Rudi und es wundert ihn gar nicht mehr, dass der Anrufer so mürrisch am Telefon war. „So etwas ist mir ja noch nie untergekommen. Wenn wir es nicht klein kriegen, kann man es nicht als Nahrung benutzen, nicht für uns, nicht für andere Tiere und für die Pflanzen auch nicht. Und Wurzeln können sich auch nicht daran festhalten.“



Doch in diesem Moment passiert es: gewaltige Stampfer zertreten die kleinen Tiere beinahe und das seltsame „Blatt“ wird plötzlich von einer riesigen Hand hochgehoben. Der dicke Vorarbeiter kann gerade noch rechtzeitig von dem „Blatt“ abspringen, bevor es in einer Tüte verschwindet. Auch die anderen Teile sind ruck zuck verschwunden. Kurz darauf steht Meister Rudi mit seinen Arbeitern alleine auf der Wiese.

„Was war das denn?“ fragt einer der Arbeiter. „Na so was!“ meint ein anderer. Begeistert klatschen zwei Arbeiterinnen in die Hände. „Prima!“ rufen sie, „so hat sich unser Problem ja gelöst. Weg ist es, das seltsame Zeug!“.

„Ja,“ stimmt Meister Rudi erleichtert ein, „Problem gelöst, lasst uns zurück an die Arbeit gehen!“. Er nickt seinen verblüfften Mitarbeitern noch einmal freundlich zu und verschwindet nachdenklich in Richtung seines Büros. „Was hätten wir wohl gemacht, wenn die Riesen nicht vorbeigekommen wären?“

Aktionsimpuls 1, Müll und Dreck – einfach weg? Boden

Bodenfernseher, Tiere im Boden beobachten

All diese kleinen Bewohner und auch die Regenwürmer, Asseln, viele Insekten und deren Kinder, die Larven, helfen dabei, den „Abfall der Natur“ (Blätter und totes Holz, aber auch tote Tiere und „Kacke“, man nennt sie auch „Exkreme“) wiederzuverwerten: alles wird angeknabbert, klein und kleiner gefressen und zernagt, verdaut und wieder ausgeschieden – und so in kleinste Bestandteile zerlegt. Dadurch wird der „Abfall“ zu wertvollem Boden, der wichtige Nährstoffe enthält und Grundlage ist für neues Wachstum.

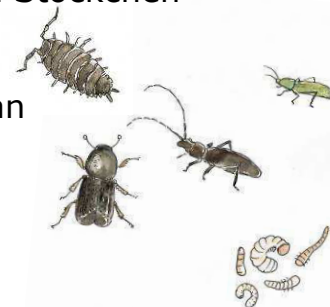
Entdecke selbst das Leben im Boden! Bau dir einen eigenen Bodenfernseher und nimm dazu mit:

- vier Stöckchen, etwa 20 cm lang
- ein kleines Stöckchen als Fernbedienung
- eine Lupe
- einen feinen Pinsel

Lege die vier Stöckchen so auf den Boden, dass sie ein Viereck bilden. Das ist dein Fernseher. Nun nimm ein kleines bisschen der Laubstreu weg oder kratze mit deinem Fernbediener - Stöckchen vorsichtig in der obersten Schicht herum. Schau genau hin!

Du brauchst etwas Geduld und gute Augen. Achte auf Bewegungen, denn die meisten Bodentiere fallen nicht so leicht auf. Warte jedesmal eine Weile, bevor du wieder Laub wegnimmst oder durch vorsichtiges Kratzen mit deiner „Fernbedienung den Sender verstellst“. Die kleinen Tiere werden leicht zerquetscht, also versuche nie, eines mit dem Stöckchen aufzuhalten, nimm dazu den Pinsel.

Wenn es sehr trocken ist, ziehen die Tiere sich tiefer in den Boden zurück. Am meisten kannst du an warmen Tagen im feuchten Boden beobachten.



Aktionsimpuls 2, Müll und Dreck – einfach weg? Boden

Regenwurm

Habt ihr schon mal einen **Regenwurm** beobachtet, wie er sich im Boden eingräbt oder gar, wie er ein Blatt in seinen Tunnel zieht? Regenwürmer sind nicht nur Meister im Tunnelbau, sondern auch in der „Abfallverwertung“ und dem „Recycling“! Sie helfen, allen „Abfall“ der Pflanzen zu zerkleinern. Dabei durchmischen und durchlüften sie auch den Boden. Für die Fruchtbarkeit der Böden sind sie daher extrem wichtig.

Wenn ihr einen Regenwurm findet, könnt ihr ihn am besten unter dem Binokular oder mit einer großen Lupe genau ansehen. Achtet aber stets darauf, dass er nicht austrocknet! Setzt ihn rechtzeitig zurück in den Boden.



Wenn ihr feuchte Erde und etwas Sand in ein hohes Glas schichtet und ein paar Regenwürmer in die Erde gebt, könnt ihr beobachten, wie sie sich in den Boden zurückziehen. Dann solltet ihr das Glas mit dunklem Papier dicht umwickeln und an einen kühlen, feuchten Ort stellen. Schon nach wenigen Tagen könnt ihr sehen, wo die Regenwürmer lang gekrochen sind, und dass sie Sand und Erde langsam vermischen. Sie sollten aber nach spätestens einer Woche wieder zurück in den Boden!



Aktionsimpuls 3, Müll und Dreck – einfach weg? Boden

Ein Regenwurm - Theaterstück

Ein großes Bettlaken wird zusammen mit den Kindern mit Farbe bemalt und wird so zum Boden-Hintergrund. Aus Löchern in dem Tuch gucken die „Regenwürmer“ heraus: Kinderarme, die in (braunen) Strumpfhosen stecken.



Gemeinsam wird am Text und der Handlung gearbeitet. Was macht ein Regenwurm? Welchen Boden bevorzugt er? Welche Freunde oder Feinde hat er? Welche Handlungen der Menschen erlebt er? Was würden Regenwürmer sagen, wenn sie sprechen könnten?

Jede Gruppe kann sich unterschiedliche Stücke ausdenken, die dann den Eltern oder anderen Kindern vorgestellt werden.

Ein Erwachsener kann den Text vorlesen und als Erzähler auftreten. Es wird beschrieben, wie die Regenwürmer Blätter in die Erde ziehen, wie sie kleine Häufchen von „Erdsphagettis“ an der Oberfläche ausscheiden und sich neue Gänge graben.

Aber Vorsicht! Immer wieder kommen auch einige der vielen Fressfeinde vorbei: Ein Kind hat sich als Amsel verkleidet, die einen fetten Regenwurm auffressen möchte, ein anderes als Frosch, ein drittes als Igel.

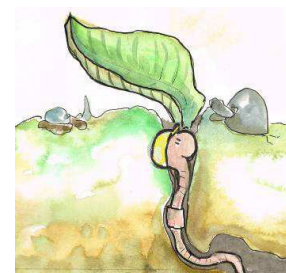
Eine kleine Auswahl von Kinderzitaten aus Gesprächen, in denen gemeinsam über die **Tiere im Boden** nachgedacht wurde (im Anschluss an das das Lesen der Geschichte und Aktionsimpulse 1 und 2):



- Die sind aber wirklich ganz doll fleißig, die da im Boden! (Suse, 5 Jahre)
- So ein Regenwurm macht eigentlich nie Urlaub. (Sven, 8 Jahre)
- Eigentlich müssen wir den Tierchen danke sagen, auch wenn manche ganz eklig aussehen. – Aber sie haben keine Ohren und hören uns doch gar nicht. – Aber wir können ja lieber zu ihnen sein und ihre Bodenwohnungen nicht kaputt machen! (Lisa und Maya, 5 Jahre)
- Die da im Boden wollen keinen blöden Müll, das ist klar, aber was sie wollen ist nicht so klar. (Lara, 7 Jahre)
- Das ist bestimmt so wie bei den Menschen: jeder will was anderes. Die Tiere im Boden wollen auch nicht alle das gleiche. Manche brauchen zum Beispiel mehr [Feuchtigkeit] als andere, manche mehr Steine, und so. (Robbi, 8 Jahre)
- Es ist total schwer, rauszukriegen, was für die Tiere im Boden wichtig ist, weil sie so winzig sind. Da muss man erforschen, wann sie glücklich sind. Also wahrscheinlich geht es ihnen gut, wenn sie viele Kinder kriegen können und so, und dann muss man den Boden so machen, dass sie das können, ... (Svea, 8 Jahre)

Beim Improvisieren und Ausdenken von Texten für das Regenwurmtheater (vgl. Aktionsimpuls 3), wurden den **Regenwürmern** von den Kindern unter anderem folgende Sätze in den Mund gelegt:

- Oh, sind die lecker, die ekligen faulen Blätter! (Clara, 5 Jahre)
- Ich bin der stärkste, weil ich hab einfach so mit meinem komischen Mund das allergrößte Blatt in den Gang gezerrt, das kann sonst keiner so toll wie ich! (Max, 5 Jahre)
- Meine Regenwurmscheißhaufen sind die allerschönsten, so toll kann sonst niemand kacken! (Simon, 6 Jahre)
- Oh, hier im Boden ist es so schön dunkel und das ist gar nicht gruselig, weil ich ja ein Regenwurm bin. (Clara, 5 Jahre)
- Ich hab keine Lust mehr, ein Regenwurm zu sein, es gibt viel zu viele Tiere, die mich fressen wollen! (Alex, 6 Jahre)
- Die Menschen sind doof, immer denken die, sie können mich in zwei Teile hacken und dann würde ich doppelt so viel sein und weiterleben. Dabei tut das scheiße weh und außerdem bin ich dann immer doppelt tot – oder zumindest ist mein Hinterende total tot. (Kara, 8 Jahre)
- Autsch! Hier kann ich nicht durchkrabbeln, ich hab mir den Kopf gestoßen. Bestimmt ist da wieder so ein doofer schwerer Riesen-Trecker drüber gefahren und jetzt komm ich nicht mehr durch. – Dann machen wir den Teil eben einfach nicht locker, sollen die Menschen doch selber sehen, wie sie den Scheiß wieder locker kriegen. (Moritz und Marek, 9 Jahre)



Aktionsimpuls 4, Müll und Dreck – einfach weg?

Experimente**Bodenverdichtung** testen

Ihr braucht:

- mehrere gleich große Konservenbüchsen, bei denen an beiden Enden der Deckel entfernt wurde (Achtung, evtl. scharfkantig, ggf. Handschuhe benutzen)
- einen großen Gummihammer
- Wasser und einen Messbecher
- eine Stoppuhr



Die Konservenbüchsen werden an verschiedenen ausgewählten Stellen draußen (z.B. der Gartenweg, das Blumenbeet, in einer Wiese ...) mit einem Ende etwa 3 - 5 cm tief in den Boden gehauen.

Nun wird in jede Büchse gleich viel Wasser (je ca. 100 bis 200 ml, je nach Größe der Konservenbüchse) gekippt und die Zeit gestoppt, die das Wasser benötigt, bis es versickert ist. Warum versickert das Wasser an manchen Stellen viel schneller als an anderen Stellen?

Im Vorfeld sollte darüber gesprochen werden, wie und wie oft es zur Bodenverdichtung kommt sowie welche Bedeutung die Verdichtung des Bodens beispielsweise für die Lebewesen darin und für seine Funktion als Wasserspeicher hat.

Bodenerosion erleben

Ihr braucht:

- 2 flache Holzkisten
- ein Stück grasbewachsener Boden
- ein Stück unbewachsener Boden
- eine Gießkanne mit Gießkopf
- Wasser
- 2 Ziegelsteine



Die Kisten werden jeweils komplett mit einem unbewachsenen und einem bewachsenen Stück Boden „bepflanzt“.

Nun stellt die Kisten (draußen!) so auf die Ziegelsteine, dass sie beide gleich schräg stehen. Mit der Gießkanne werden beide am oberen Ende gegossen. Was passiert bei „leichtem Regen“, was bei „Starkregen“? Was bedeutet das für die Natur, „nackte“ Felder und abgeholzte Wälder?

Entsprechend lässt sich auch die Winderosion mit Hilfe eines Föns veranschaulichen. Dazu benötigt man dann aber trockene Erde im Kasten. Das Experiment eignet sich gut, um das Problem der Erosion anschaulich zu erklären. Mit den Kindern kann über das Phänomen und die Konsequenzen von Erosion auf Feldern und abgeholzten Waldhängen diskutiert werden.

Aktionsimpuls 5, Müll und Dreck – einfach weg?

Zersetzung von Laub

Laub, das im Herbst von den Bäumen abfällt, ist noch lange kein Abfall: Es enthält viele wichtige Nährstoffe, die die Pflanzen für ihr Wachstum brauchen. Damit diese Nährstoffe von den Pflanzen wieder aufgenommen werden können, müssen die Blätter in ihre Bestandteile „zersetzt“ werden. Entsprechendes geschieht mit totem Holz, welken Blüten aber auch toten Tieren und Exkrementen, der „Kacke“ der Tiere.

Die vielen kleinen Bodenbewohner, die Regenwürmer, Asseln und viele Insekten helfen bei der Zersetzung. Alles wird angeknabbert, klein und kleiner gefressen und zernagt, verdaut und wieder ausgeschieden – und so in kleinste Bestandteile zerlegt. Dadurch wird der „Abfall“ zu wertvollem Boden, der wichtige Nährstoffe enthält. Ohne diese Nährstoff- Bausteine könnten die Pflanzen nicht wachsen.

Dieses natürliche Recycling-system, in dem nichts verloren geht, nennt man auch den **Nährstoffkreislauf**.

Sucht draußen nach verschiedenen Zersetzungsstadien der Blätter und überlegt, wie lange sie wohl schon dort gelegen haben.

- Könnt ihr ähnliche Blätter wie die unten abgebildeten finden?
- Könnt ihr die Blätter in eine „richtige“ Reihenfolge ordnen?
- Welchem Blatt / Stadium würdet ihr diese drei Begriffe zuordnen: Lochfraß, Fensterfraß, Gitterfraß?



Aktionsimpuls 6, Müll und Dreck – einfach weg?

Zersetzung von Müll

In der Natur finden wir leider nicht nur „natürlichen Müll“ sondern auch viel menschlichen Müll. Eine Müllsammelaktion ist ein guter Anlass, um das Sortieren zu üben.

Für einen Versuch über die Dauer der Zersetzung von menschlichem Müll sucht ihr ein paar geeignete Stücke heraus. Ihr braucht:

- je ein Stück Müll aus verschiedenem Material, z.B. einen Joghurtbecher, ein kleines Glas, einen Apfelbutzen, ein Stück Papier, ...
- mehrere Stücke Plastikschnur, je ca 40 cm lang
- eine kleine Schaufel

Die Müllstücke werden zunächst genauer betrachtet. Aus welchem Material sind sie? Was wird wohl schnell verrotten, was nicht? Sind sie kompostierbar oder recyclebar?

Dann werden sie jeweils fest an ein Ende einer Schnur gebunden und anschließend gemeinsam an einer geeigneten Stelle vergraben, sodass sie mit Erde gut bedeckt sind. Die Schnüre sollten noch herausgucken und so versteckt und markiert werden, dass ihr sie zwar jederzeit finden könnt, nicht aber andere Leute. Notiert euch, was an welcher Schnur hängt und an welcher Stelle vergraben ist.

Mehrmals, z.B. nach einer Woche, nach einem Monat, wenn möglich auch nach 6 und 12 Monaten, werden die Müllstücke vorsichtig hervorgeholt und untersucht. Ihr könnt auch Fotos von ihnen machen. Die Beobachtungen werden in einem Protokoll festgehalten.

- Welche Bedeutung haben eure Ergebnisse für die Umwelt und für euch?

Aktionsimpuls 7, Müll und Dreck – einfach weg? Müll

**Recycling
und Mülltrennung**

Die Natur macht es uns vor: aller Abfall (Laub, Holz, tote Tiere, usw.) wird in kleine Nährstoff- Bausteine zersetzt und wieder neu von den Pflanzen „zusammgebaut“ und verwendet. Dies ist ein perfekter Kreislauf.

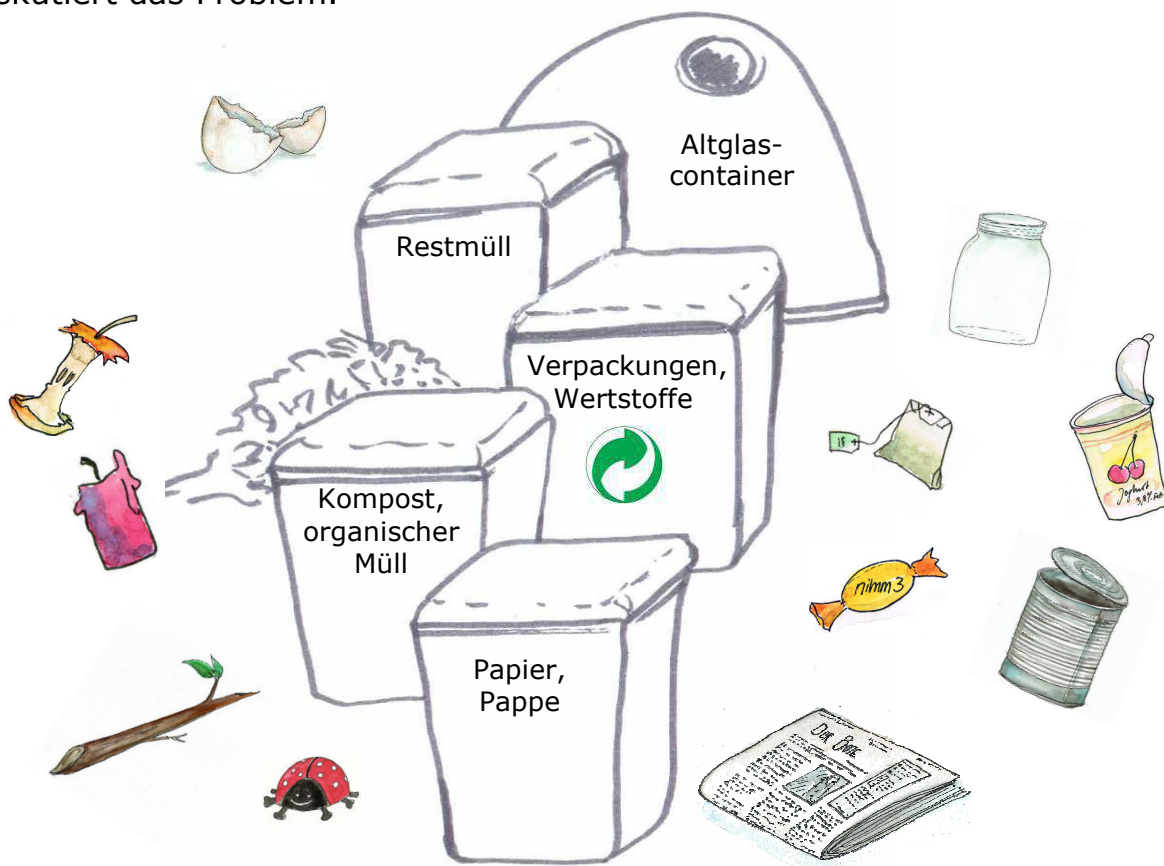
„Recycling“ bedeutet im wörtlichen Sinne „zurück in den Kreislauf“. Wenn wir Müll wieder verwerten, können wir neues Material herstellen ohne noch mehr Rohstoffe aus der Erde nehmen zu müssen. Wieder verwertbare Wertstoffe sind z.B. Glas und Papier.

Wichtig für die Wiederverwertung ist, dass der Müll gut getrennt wird. Deswegen gibt es in den Haushalten verschiedene Mülltonnen, in denen bestimmter Müll gesammelt wird.

Male die Deckel der Tonnen mit den üblichen Farben an.

Kannst du die Gegenstände mit Pfeilen den richtigen Tonnen zuordnen?

Bei welchen Gegenständen bist du dir unsicher? Warum? Kreise sie ein und diskutiert das Problem.



Nicht alles, was wir herstellen, lässt sich leicht wieder verwerten. Oft muss es erst aufwändig in einzelne Bestandteile zerlegt werden.

- Wie kannst du das Recycling-System unterstützen?
- Kann man Material, das sich nicht recyceln lässt, einfach verbieten?



Eine kleine Auswahl von Kinderzitaten aus Gesprächen, in denen von der Praxis der **Mülltrennung zu Hause** und in der Schule erzählt wurde. Die Auswirkungen des Müllprojektes in der Schule werden deutlich.

- Wir trennen zu Hause den Müll nicht, weil das bringt ja sowieso nix, weil der wird dann doch immer wieder zusammengeschmissen ... [Begründung der Eltern]. (Anna, 7 Jahre)
- Wir trennen den Müll immer, weil bei uns wird der auch getrennt abgeholt, also die kleine Tonne, die gelbe Tonne und die blaue. Und die kleine Tonne – also da ist der Restmüll drin – die ist richtig teuer, also wenn sie abgeholt wird, und die anderen Tonnen nicht. (Luisa, 8 Jahre)
- Eigentlich ist es gut, dass bei uns hier die kleine Tonne so teuer ist, weil deswegen trennen die Leute ihren Müll auch besser. (Willi, 8 Jahre)
- Manchmal haben wir auch anderes Papier in die blaue Tonne geschmuggelt, aber das machen wir jetzt nicht mehr, weil ich hab meinen Eltern erklärt, dass man dann das Papier nicht mehr so richtig verwenden kann. (Bodo, 10 Jahre)
- Also meine Mutti und mein Vati trennen den Müll nicht, aber in der Schule trennen wir ihn, deswegen wollen wir das zu Hause jetzt vielleicht auch machen, weil ich weiß ja jetzt wie das geht. (Felix, 9 Jahre)

In Gesprächen über **Recycling und Mülltrennung** (vgl. Aktionsimpuls 7) wurden u.a. folgende Aussagen der Kinder aufgeschnappt:

- So einen Teebeutel richtig zu trennen ist doof, weil da müsste man wenigstens diesen winzigen Schnipsel [die Metallklammer] weglassen! – Genau, weil den fieselt ja niemand raus, das ist eklig. (Mario und Lotte, 9 Jahre)
- Am einfachsten ist es, wenn man das Zeug nicht erst auseinander machen muss, sondern wenn die ganze Verpackung in eine Tonne kann. – Wenn nur noch solche Verpackungen erfunden werden, dann



würden die Leute den Müll auch besser trennen! (Richard und Hannah, 10 Jahre)

- Die Leute, die die Verpackungen erfinden, müssen eigentlich besser aufpassen oder genaue Regeln haben, was sie erfinden dürfen oder nicht. (Leo, 8 Jahre)
- Nur wenn alles ordentlich getrennt ist, kann man es wieder richtig gut benutzen, also ist das wichtig, dass wir dabei helfen. (Maxi, 8 Jahre)
- Irgendwann ist alles all, dann muss man es sowieso wieder aus dem Müll rauspulen – da ist es schon besser, wenn man es gleich trennt! (Alex, 9 Jahre)
- Wenn man die Sachen nicht recyceln kann, dann müsste man sie eigentlich verbieten, weil ganz lange gesehen kann das sonst nicht funktionieren, weil dann ist das ja irgendwann all, das Material. (Johanna, 10 Jahre)

In den Müll oder nochmal aufheben und wieder gebrauchen? Wenn die Kinder einen Haufen von Gegenständen betrachten, können sie fast immer für jedes einzelne Teil noch eine **Verwendungsmöglichkeit** finden.

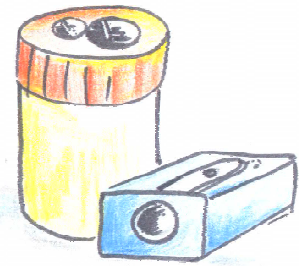
- Den kann man hinstellen und dann sieht das schön aus.
 - Man kann sich den [Kerzenstummel] auch als Kette um den Hals hängen. (Jana und Joja, 6 Jahre)
- Ob man was noch gebrauchen kann, hängt davon ab, wen man fragt. Es kommt drauf an ... (Tara, 8 Jahre)
- Feine Damen können nix gebrauchen, die kaufen nur alles was teuer ist. (Maximilian-Johannes, 7 Jahre)
- Eigentlich müsste man immer alles aufheben, weil irgendwer kann es bestimmt noch brauchen. (Jochen, 7 Jahre)
- Wenn man lange genug nachdenkt, dann kann man eigentlich alles noch gebrauchen. (Emma, 8 Jahre)



Aktionsimpuls 9, Müll und Dreck – einfach weg? Müll

Der Spitzer

Diesen Alltagsgegenstand kennt ihr alle: einen Spitzer. Macht eine Umfrage zu den unten diskutierten Fragen (Umfragebogen auf der Folgeseite). Ihr könnt Leute in eurer Klasse, in euren Familien, auf dem Schulhof oder auch auf der Straße befragen. Bittet einen Erwachsenen um Hilfe bei der Auswertung. Vielleicht könnt ihr auch den Durchschnitt von einigen Antworten errechnen.



Diskutiert gemeinsam über die Ergebnisse:

- Wie viele Spitzer brauchst du wirklich? Wie viele gibt es in den meisten Haushalten?
- Was meint ihr, gibt es in allen Familien bei uns in Deutschland so viele Spitzer?
- Könnt ihr euch vorstellen, dass es Leute ohne Spitzer gibt?
- Was machen die meisten Leute, wenn der Spitzer stumpf geworden ist? Lassen sie ihn reparieren? Wie geht das?
- Warum reparieren so wenige Leute einen Spitzer, obwohl das ganz einfach geht?
- Wie müssten Spitzer gebaut sein, damit man sie lange nutzen kann?
- Neue Klingen für Spitzer sind schwer zu bekommen und oft sogar teurer als ein neuer Spitzer. Warum? Diskutiert über „vernünftige“ Preise von Spitzern und Klingen.
- Sollte es verboten werden, dass etwas weggeschmissen wird, obwohl man es noch reparieren könnte?
- Wie kannst du Müll vermeiden?

- Ich habe ungefähr 10 Spitzer, so ungefähr – aber die habe ich alle einfach geschenkt gekriegt, die habe ich nicht gekauft! (Daria, 7 Jahre)



- Wir haben alle viel mehr Spitzer als wir brauchen – das ist eigentlich dumm, da wäre es besser, wenn wir was hätten was wir wirklich brauchen, oder wenn die armen Kinder irgendwo auch jeder einen Spitzer hätten. (Teo, 8 Jahre)
- Wenn ein Spitzer nicht einen Euro kosten würde, sondern 10 Euro, dann würden wir besser darauf aufpassen. (Lea, 8 Jahre)
- Wenn man zwei Spitzer hat, bei einem ist das Plastik kaputt und bei dem anderen ist das [die Klinge] stumpf, dann kann man daraus noch einen machen. Aber noch besser ist es, wenn der aus Holz ist, weil dann geht er nicht so schnell kaputt aber dann kaufen die Leute auch nicht mehr so oft neue Spitzer. Das ist dann gut, weil das ist weniger Müll aber der Spitzerverkäufer ist vielleicht traurig. (Simon, 9 Jahre)
- Es ist ganz falsch, wenn ein Ersatzteil teurer ist als das ganze Ding, weil dann will ja keiner mehr was reparieren und dann haben wir wieder noch mehr Müll. Da muss man mal ein Gesetz haben, dass das verboten ist. (Finja, 10 Jahre)

Zu Aktionsimpuls 9, Müll und Dreck – einfach weg? Müll

Der Spitzer

Umfragebogen Müll und Dreck – einfach weg, Der (Bleistift-) Spitzer

- Wie viele Spitzer besitzt du? _____
- Wie viele Spitzer gibt es in eurer Familie? _____
- Was machst du, wenn der Spitzer stumpf geworden ist? (bitte ankreuzen, wenn nötig auch mehrere Antworten)
 - Ich nehme einen anderen und werfe den alten weg.
 - Ich kaufe einen neuen und werfe den alten weg.
 - Ich kaufe einen neuen und behalte den alten, vielleicht kann ich ihn dann später noch reparieren.
 - Ich kaufe eine neue Klinge und repariere ihn.
 - Ich kenne jemand, der ihn reparieren kann.
- Weißt du in etwa, wie viele Spitzer du schon weggeworfen hast? _____
- Weißt du in etwa, wie viele Spitzer du schon repariert hast? _____
- Weißt du, wo man einen Spitzer kaufen kann? _____
 - Ja, z.B. bei /in _____
 - Nein
- Weißt du, wo man neue Klingen für einen Spitzer kaufen kann? _____
 - Ja, z.B. bei /in _____
 - Nein
- Neue Klingen für Spitzer sind schwer zu bekommen und oft sogar teurer als ein neuer Spitzer. Ein Beispiel: ein Doppelspitzer kostet 79 Cent, zwei neue Klingen kosten 99 Cent. Was kaufst du?
 - Ich kaufe einen neuen Spitzer, denn ich will sparsam sein.
 - Ich kaufe die neuen Klingen und wechsle sie aus.
- Bist du der Meinung, dass man Spitzer öfter reparieren sollte?
 - Ja
 - Nein
- Wie viel würdest du bezahlen, um einen Spitzer reparieren zu lassen?
 - Maximal so viel wie ein neuer Spitzer
 - Ein wenig mehr, z.Bsp. ____ 20 Cent, ____ 50 Cent, ____ 1 €
 - Wenn es sein muss auch viel, Hauptsache ich habe nicht noch mehr Müll produziert. Dafür passe ich dann auch gut auf meinen neuen Spitzer auf.
- Was glaubst du, warum reparieren so wenige Menschen die Spitzer?