

DIE WARTÜR KENNT KEINE ABFÄLLE

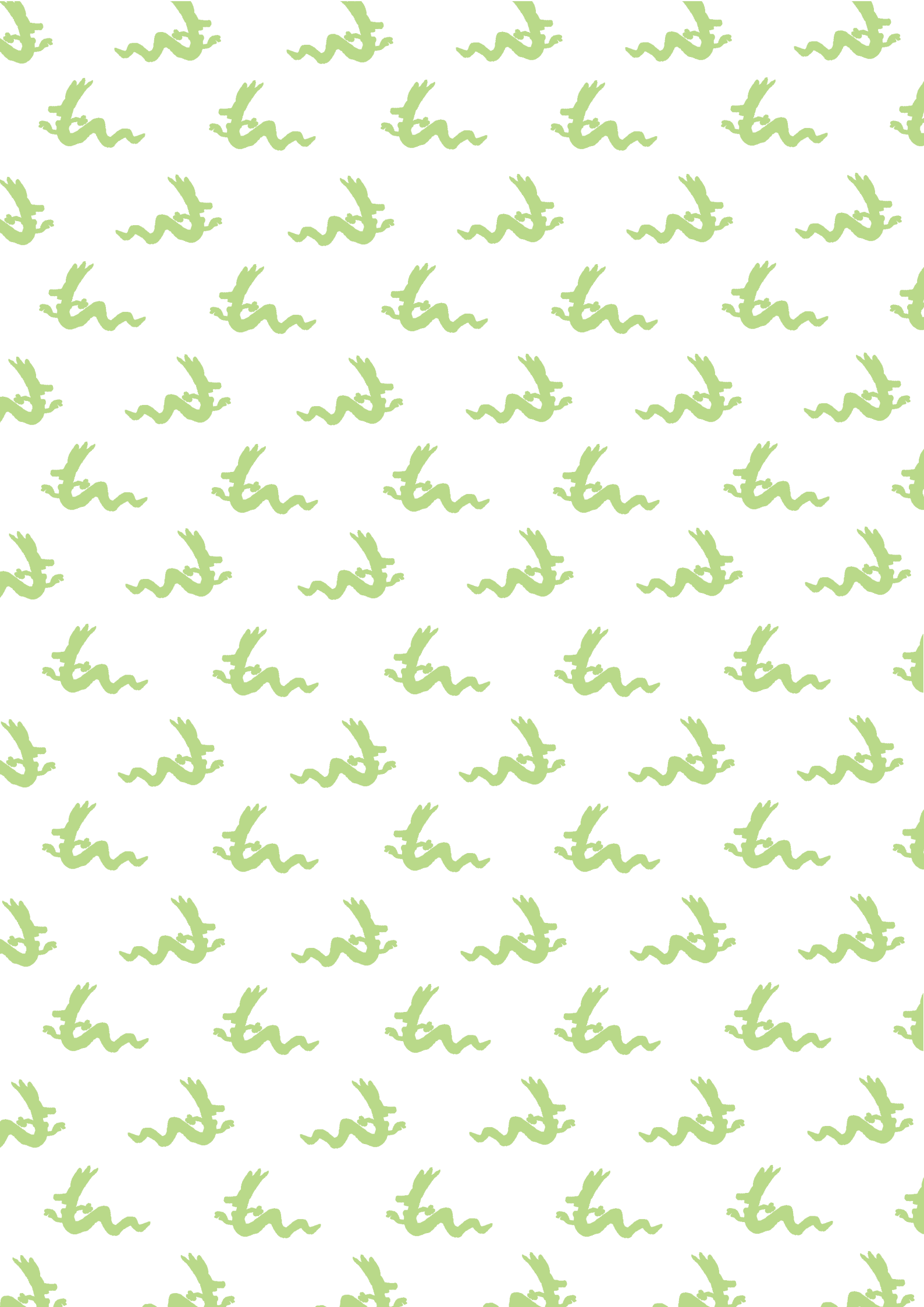
Ein Mitmachbuch
für Kindertagesstätten
und Grundschulen



Hannover



Abfallwirtschaft
Region Hannover



EIN MITMACHBUCH

**für Kindertagesstätten
und Grundschulen**

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Das Wort davor	4
I. KOMPOSTIEREN - DIE NATÜRLICHSTE SACHE DER WELT	5
Die Natur kennt keine Abfälle	6
Die dünne Haut der Erde	7
Die Erde lebt	9
Alles Müll - oder was?	14
II. ERLEBNISPÄDAGOGIK - NATUR ERLEBEN MIT ALLEN SINNEN	17
Die Welt und sich selbst erleben	18
Boden erleben	19
Krabbeltiere erleben	24
Naturkreisläufe erleben - selber kompostieren	30
III. VORLESEGESCHICHTEN	41
Hallo, ich bin Karlchen	42
Lukas entdeckt Karlchen	44
Lukas und das Superauge	46
Karlchen und Asselino	49
IV. SPIEL UND SPASS	51
Pantomime und Puppenspiel	52
Basteln und malen	63
Spiele	68
Rezepte	73
V. ANHANG	75
Informationen über die Abfallwirtschaft Region Hannover	76
Wer hat den dicksten Kürbis? Der Kürbiswettbewerb	80
Umweltbildungsangebote der Landeshauptstadt Hannover	81
Adressen für Leute, die mehr wissen wollen	85
Lesenswertes	88

Das Wort davor

Man kann nur das schützen, was man kennen und lieben gelernt hat.

Dieses Arbeitsheft richtet sich an PädagogInnen für Kindergärten, Vorschule und erste Grundschuljahre. Sie besteht zum einen aus Informationen über Ziele und Aufgaben der Abfallwirtschaft Region Hannover (aha), zum anderen aus Informationen, Anregungen und Anleitungen, Vorlese- und Mitmachgeschichten zu dem großen Thema Naturkreislauf.

Es geht dabei nicht um reine Wissensvermittlung, vielmehr verfolgen wir in dieser Broschüre ein erlebnispädagogisches Konzept, davon ausgehend, dass mit Freude und Spannung Erlerntes besser im Gedächtnis verankert ist. Durch Spielen und Experimentieren erhalten bereits Kindergarten-, Vorschul- und jüngere Schulkinder einen Zugang zur Natur und ihren Kreisläufen. Kompostierung als Teil der Abfallvermeidung stellt den Schwerpunkt dieser Broschüre dar.

Wir wünschen Ihnen und den Ihnen anvertrauten Kindern viel Vergnügen beim Arbeiten mit unserer Broschüre, die uns bereits bei der Vorbereitung viel Freude machte.

1.

KOMPOSTIEREN - DIE NATÜRLICHSTE SACHE DER WELT

Die Natur kennt keine Abfälle

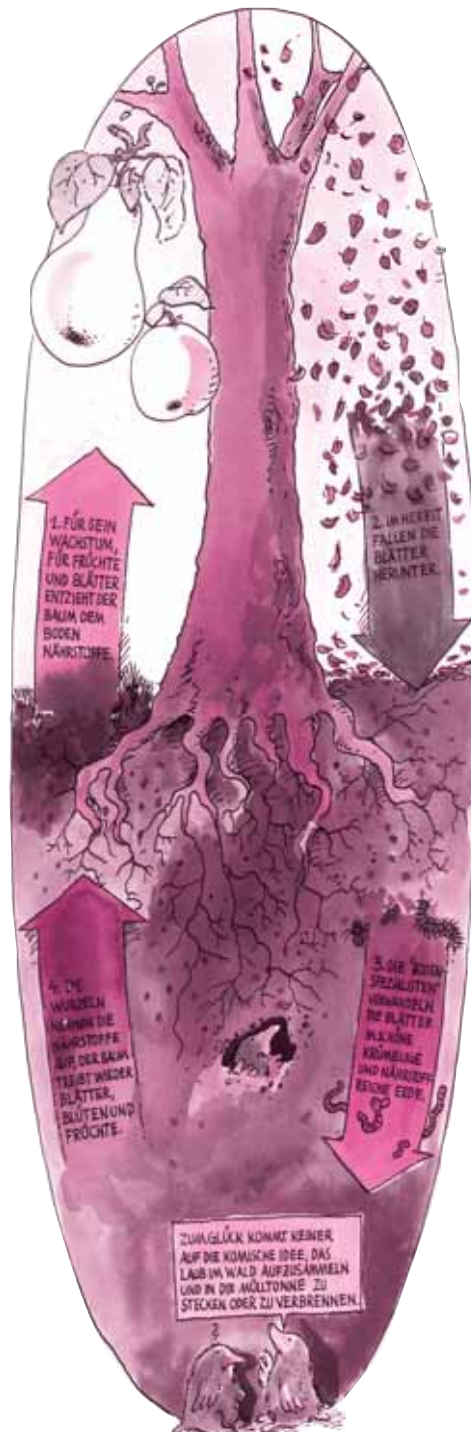
Die dünne Haut der Erde

Die Erde lebt

Alles Müll - oder was?

Die Natur kennt keine Abfälle

DIE NATUR KENNT KEINE ABFÄLLE



Man kann nur das schützen, was man kennen und lieben gelernt hat. Deshalb ist es wichtig, dass bereits Kinder den Kreislauf der Natur in seiner Vielfalt kennen lernen und seine Bedeutung für das Leben auf der Erde erfahren.

Das perfekte Recycling

Kaum jemand käme auf die Idee, den Wald zu fegen und die Blätter, in Tüten verpackt, zur nächsten Mülldeponie zu transportieren.

Gerade Waldboden ist besonders humusreich und fruchtbar. Und tatsächlich leben in einer Hand voll guten Humusbodens mehr Organismen als Menschen auf der Erde.

Ohne dieses Bodenleben könnte der Stoffkreislauf in der Natur nicht funktionieren, es wäre kein Pflanzenwachstum möglich, und wir würden in abgestorbenem organischen Material ersticken.

Der Natur abgeschaut: der Komposthaufen

Kompostieren macht Kindern Spaß: Das Resultat ist bald mit eigenen Augen zu erkennen, lässt sich fühlen und riechen. Naturkreisläufe werden transparent.

Kompost ist ideal zum Erforschen des Bodenlebens, da die Tiere, die die Verrottung in Gang bringen, hier besonders zahlreich vorkommen.

Kompostierung schont Umwelt und Geldbörse:

- Müllberge werden reduziert.
- Verwendung von Kompost anstelle von Torf schützt die Moore und ist außerdem billiger.
- Kompost macht den umweltschädlichen und teuren Einsatz von Kunstdünger überflüssig.
- Eigenkompostierung spart Abfallentsorgungsgebühren.

DIE DÜNNE HAUT DER ERDE

Eine kleine Bodenkunde

Was ist Boden?

Je nach Herkunft, Alter, Beruf und Wohnort werden Menschen unterschiedliche Antworten auf diese Frage finden. LandbewohnerInnen werden etwas anderes nennen als StadtbewohnerInnen. Menschen auf dem Himalaya haben andere Antworten als die Tuareg in der großen Sandwüste oder die Inuit in Grönland.

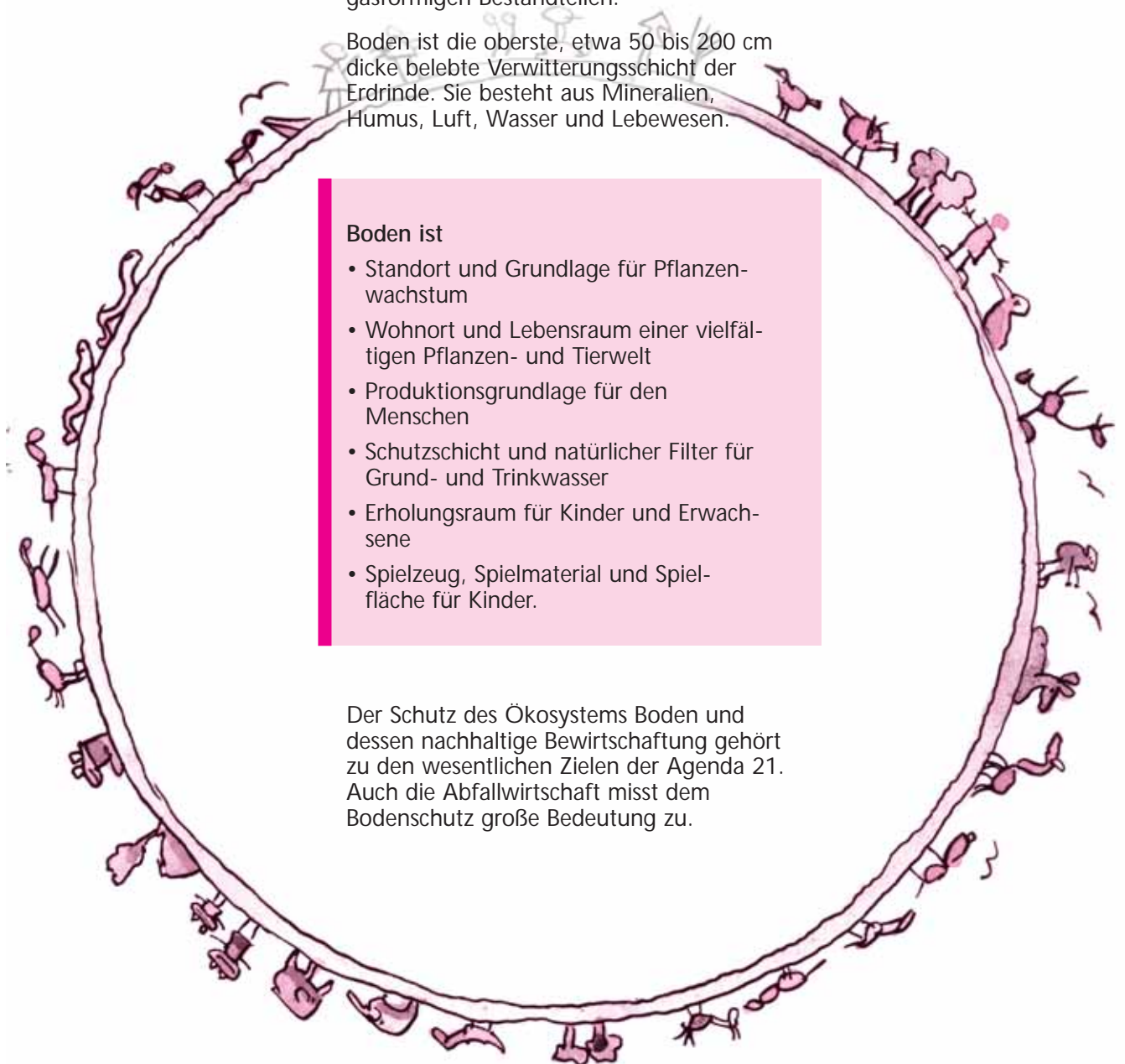
Boden ist ein ungeheuer vielfältiges, aber auch kompliziertes System aus mineralischen, organischen, festen, flüssigen und gasförmigen Bestandteilen.

Boden ist die oberste, etwa 50 bis 200 cm dicke belebte Verwitterungsschicht der Erdrinde. Sie besteht aus Mineralien, Humus, Luft, Wasser und Lebewesen.

Boden ist

- Standort und Grundlage für Pflanzenwachstum
- Wohnort und Lebensraum einer vielfältigen Pflanzen- und Tierwelt
- Produktionsgrundlage für den Menschen
- Schutzschicht und natürlicher Filter für Grund- und Trinkwasser
- Erholungsraum für Kinder und Erwachsene
- Spielzeug, Spielmaterial und Spielfläche für Kinder.

Der Schutz des Ökosystems Boden und dessen nachhaltige Bewirtschaftung gehört zu den wesentlichen Zielen der Agenda 21. Auch die Abfallwirtschaft misst dem Bodenschutz große Bedeutung zu.



Die Bodenart

Die verschiedenen Böden haben sich unter der Einwirkung von Wasser, Luft, Wind, Wärme, Kälte und Vegetation über die Jahrtausende hinweg entwickelt.

Die Bodenart wird bestimmt durch:

- Klima
- Gesteinsverwitterung
- Verlagerung und Auswaschung von Stoffen aus dem Oberboden in den Unterboden
- und vor allem durch den Gehalt an organischer Substanz.

Je nach Entstehungsart sind die Böden aus größeren oder kleineren Körnern zusammengesetzt. Diese mineralischen Bestandteile lassen sich einteilen in "Bodenskelett" und "Feinerde". Zum Bodenskelett gehören alle Steine mit einer Korngröße über 2 mm. Feinerde ist je nach Korndurchmesser wiederum unterteilt in:

- Ton: kleiner als 0,002 mm
- Schluff: 0,002–0,06 mm
- Sand: 0,06–2,0 mm

In den meisten Böden sind alle drei Gruppen zu finden. Die Mischung hat starke Auswirkung auf den Wassergehalt, die Nährstoffverfügbarkeit und die Bearbeitbarkeit des Bodens.

Die Bodenfruchtbarkeit

In einer Hand voll Boden existieren Milliarden von Lebewesen. Die Mikroorganismen, Würmer, Asseln, Tausendfüßler und Springschwänze sind für den Abbau organischer Abfälle verantwortlich. Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Bodenbildung.

Für die Bodenfruchtbarkeit ist der Gehalt an verrotteter organischer Substanz entscheidend. Durch das Absterben von Pflanzenteilen und Mikroorganismen und ständige Ab-, Umbau- und Aufbauprozesse entsteht der so genannte Humus, der Pflanzennährstoffe gut binden kann. Humus wird je nach Zusammensetzung eingeteilt in:

- Rohhumus: unvollkommen zersetzte Auflage, nährstoffarm und ligninreich
- Dauerhumus: dunkel gefärbt, schwer zersetzbar, verantwortlich für eine gute "Krümelstruktur"
- Nährhumus: hell gefärbt, zersetzungsempfindlich, dient als Nährstofflieferant.

Der Humusgehalt der Böden kann verbessert werden, indem z.B. eine Gründüngung gegeben, Stallmist ausgebracht oder im Garten Kompost verwendet wird.



DIE ERDE LEBT

In einer Hand voll fruchtbarer Gartenerde leben bis zu:



2 Regenwürmer



80-100 Insekten und Milben



120 Gliederwürmer



200 Springschwänze



30.000 Fadenwürmer



15.000.000 Algen



100.000.000 Pilzmycele



130.000.000 Bakterien

Der Kompost

Im Kompost laufen ganz ähnliche Abbauprozesse ab wie in der oberen Schicht des Waldbodens. Heerscharen von Bodenlebewesen, die Abbauspezialisten, zersetzen Küchen- und Gartenabfälle, wie Kartoffelschalen, Laub, Gras, Eierschalen. Neben Pilzen und Bakterien sind vor allem Springschwänze, Milben und Regen- bzw. Kompostwürmer am Abbau beteiligt. Die Bodenlebewesen bewirken eine mechanische Zerkleinerung sowie eine chemische Umwandlung der Ausgangsstoffe.

Der Rotteprozess verläuft in drei Phasen

1. Phase: die Vorrotte

In der ersten Phase, der so genannten Vorrotte sind Bakterien am Werk, die leicht zersetzbare Stoffe, wie Zucker, Eiweiß und Stärke, abbauen. Durch diesen Vorgang wird Wärme frei und der Kompost erhitzt sich auf 45-50° C. Im Inneren können sogar 70° C erreicht werden. Bei diesen Temperaturen werden Krankheitserreger und Samen abgetötet und unangenehme Gerüche eliminiert. Dieser Prozess dauert ca. 10 Tage.

2. Phase: die Hauptrotte

Das Pflanzengerüst wird von den Pilzfäden der Strahlen-, Schimmel- und Hutpilze überzogen, die schwer zersetzbaren Bestandteile wie Zellulose und Lignin werden abgebaut. Die Temperatur sinkt auf ca. 25-45° C. Es kommen die ersten Kleintiere wie Milben und Springschwänze in den Kompost, das Pilzwachstum geht zurück. Diese Phase dauert etwa 4 Wochen, das Kompostvolumen hat sich dann um mehr als die Hälfte verringert.

3. Phase: die Nachrotte

Der Kompost hat sich auf etwa 20° C abgekühlt. Nun besiedeln vor allem die sichtbaren Kleintiere, wie Asseln, Tausendfüßler, Laufkäfer, Larven der kleinen Stubenfliege, Fadenwürmer, Ameisen oder Hornmilben, den Kompost. In dieser Aufbauphase werden die Nährstoffe neu zusammengesetzt und die organische Substanz mit mineralischen Komponenten vermengt. An diesem Prozess ist der Kompostwurm (*Eisenia foetida*) wesentlich beteiligt. (siehe S. 10-11)

Am Ende dieser Phase, nach 3-6 Monaten, ist aus den Küchen- und Gartenabfällen dunkelbraune, nährstoffreiche Komposterde entstanden.

Die Bauarbeiter des Bodens

Regen- und Kompostwürmer

Regen- und Kompostwürmer sind unterschiedliche Würmer, gehören jedoch beide zur Familie der Ringelwürmer. Diese Würmer entwickelten sich vor etwa 200 Millionen Jahren, sind also älter als Dinosaurier.

Ein Regenwurm wird bis zu 30 cm lang. Er leistet Schwerstarbeit, wenn er den Boden metertief durchgräbt und dabei bis zum 60fachen seines Eigengewichtes verschiebt. Er nimmt täglich etwa die Hälfte seines Körpergewichtes an Nahrung zu sich. Er mag weder bitteres, gerbstoffhaltiges Laub, zum Beispiel von Eichen und Buchen, noch liebt er Nadeln.

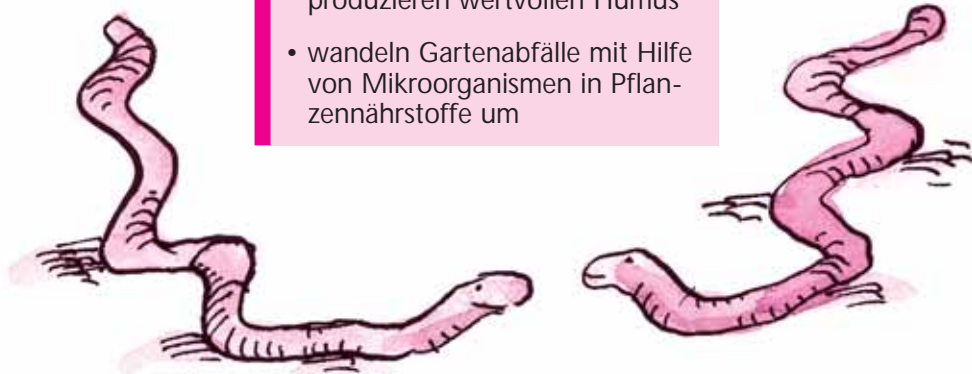
Im Kompost arbeitet der kleine Verwandte des Regenwurms, der Kompost- oder Mistwurm. Er wird nur etwa 6–13 cm lang und heißt lateinisch *Eisenia foetida*.

"foetida" heißt "stinkend" und verweist auf seine Nahrungsvorliebe, nämlich verdorbene Nahrungsmittel und verrottete Gartenabfälle. Er frisst pro Tag eine Menge, die seinem eigenen Körpergewicht entspricht. Zwiebel-schalen und alte Kaffeefilter liebt er besonders. In seinem langen Darm wird alles zusammen mit verrotteten Blättern und etwas Erde zerkleinert, aufgeschlossen und vermischt. Mineralische und organische Bestandteile werden fest miteinander verklebt, wodurch ein nährstoffreicher Ton-Humus-Komplex entsteht. Die ausgeschiedenen Losungshäufchen enthalten fünfmal mehr Stickstoff, siebenmal mehr Phosphat und elfmal mehr Kalium, als die umgebende Erde.

Übrigens: Der tropische Riesenregenwurm wird über 3 m lang.

Regen- und Kompostwürmer

- belüften den Boden bzw. Kompost
- verbessern die Wasserhaltefähigkeit durch die Schwammwirkung ihrer Gänge
- verbessern die Bodenstruktur
- ermöglichen den Wurzeln durch ihre Gänge ein tiefes Eindringen in den Boden
- durchmischen den Boden und produzieren wertvollen Humus
- wandeln Gartenabfälle mit Hilfe von Mikroorganismen in Pflanzennährstoffe um



Wo ist vorne und wo hinten?

Ein ausgewachsener Regenwurm besteht aus bis zu 200 Ringsegmenten. In jedem Segment sitzen bewegliche Borstenpaare, die er als Widerhaken benutzt. Mithilfe der Muskeln in den Segmenten, die sich nacheinander kontrahieren, bewegt er sich wellenartig vorwärts (typisches Dicker- und Dünnerwerden).

Im hinteren Teil hat der Regenwurm lebenswichtige Fortpflanzungs- und Verdauungsorgane. Ein zerteilter Regenwurm kann also nicht weiterleben, wie viele glauben.

Der Kopf des Regenwurmes befindet sich im ersten Körperdrittel. Der Regenwurm hat keine Augen, sondern lichtempfindliche Zellen in der Haut. Er mag kein direktes Sonnenlicht, da er schnell austrocknet. Also mit Regenwürmern immer im Schatten arbeiten!

Im Frühsommer ist ein Gürtel aus mehreren angeschwollenen, helleren Segmenten im ersten Körperdrittel auffällig, hier wird bei der Paarung der nötige Schleim abgesondert.

Regenwürmer sind Zwitter, d.h. sie sind männlich und weiblich und besitzen Samen und Eier. Zur Fortpflanzung legen sie sich gegenseitig aneinander und tauschen den Samen aus, indem er in die jeweilig andere Samentasche gelegt wird. Der Schleimring bewegt sich dann nach hinten, wo die Eier dazugegeben werden. Aus dem abgehärteten Schleimring entwickelt sich ein Kokon, und nach etwa 16 Tagen schlüpfen aus den befruchteten Eiern die kleinen Würmer.



Bakterien, Pilze und Kleinlebewesen im Kompost

Hornmilbe

Die Hornmilbe wird 0,3–1 mm groß, ihr Panzer ist schwarz. Am Vorderkörper hat sie zwei Sinneshaare. Die Hornmilbe bewegt sich langsam. In Laubstreu, Humus und Moos ist sie häufig anzutreffen.



Stechmückenlarve

Die Stechmückenlarve misst ca. 12 mm und hängt meist kopfunter an der Wasseroberfläche. Ihr bräunlicher Körper besitzt hinten eine Atemröhre und einen Fortsatz mit vielen Schwimmborsten.

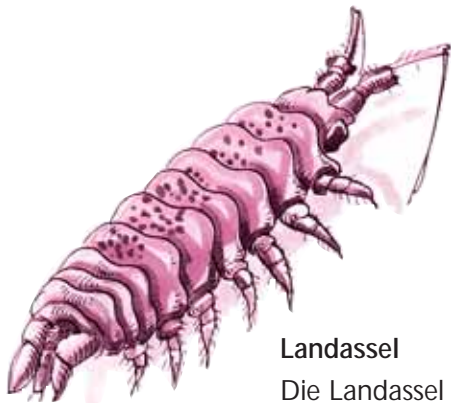
Springschwanz

Seine Fühler sind meist viergliedrig. Das Hinterende ist mit einer Sprunggabel versehen. Farbe: grau, braun oder weißlich. Der Springschwanz ist 0,4–6 mm lang und trägt wesentlich zur Verarbeitung von Blattstreu bei.



Springspinne

Sie hat kurze kräftige Beine und im vorderen Körperdrittel auffallend große Augen. Die Springspinne ist oft bunt gemustert und 4–12 mm lang. Ihre Bewegungen sind ruckartig. Sie springt ihre Beute an und bildet daher kein Fangnetz aus.



Gartenameise

Die Gartenameise ist schwarzbraun, rötlich bis gelb und 2–14 mm groß. Arbeiterinnen sind flügellos, Geschlechtstiere geflügelt. Die Behaarung ist wenig auffällig. Ameisen bilden Staaten und sind oft zusammen mit Blattläusen anzutreffen.

Landassel

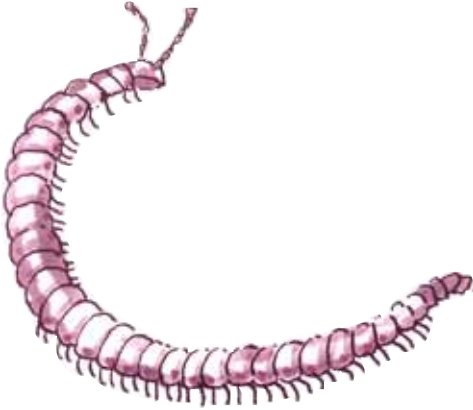
Die Landassel ist bis zu 18 mm lang und grau oder bräunlich gefärbt, sie lebt an feuchten Stellen, unter Steinen, Rinde, Blättern und in Kellern. Der flache Körper ist in Ringe gegliedert, wobei jeder Körperring ein Beinpaar besitzt.

Laufkäfer

Es gibt zahlreiche Laufkäferarten. Sie können in der Regel nicht fliegen, dafür aber sehr schnell laufen. Der Laufkäfer kann bis zu 20 mm lang werden. Er frisst Insekten, Würmer und Schnecken.

Engerling

Er ist die Insektenlarve von verschiedenen Käferarten. Sein Körper ist eingekrümmt, nach hinten etwas verdickt und weißlich. Der Kopf ist braun, seine Körperlänge beträgt bis zu 6 cm. Wegen seines Wurzelfraßes wird er als "schädlich" bezeichnet.



Hundertfüßler

Er besitzt an jedem Körperring ein Beinpaar und ist ein flinker Räuber. Das erste Beinpaar ist mit Giftklauen ausgestattet. Seine Beutetiere sind Würmer und Insekten.

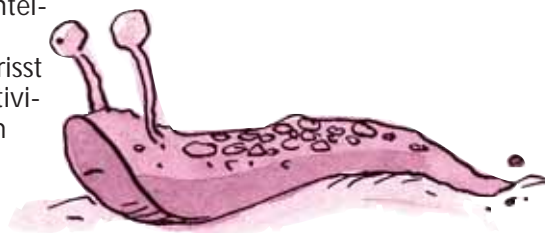


Kompostwurm

Der Körper ist geringelt und hat wenige kurze Borsten. Der Querschnitt ist rundlich und besonders zur Paarungszeit mit einem deutlichen Schleimring umgeben. Er lebt im Kompost, im Boden oder unter fauligen Pflanzen und tritt oft in Massen auf. (s. a. S. 10-11)

Nacktschnecke

Ihre Kalkschale ist zurückgebildet und von einem Mantel überdeckt. Die Haut ist außerhalb des Mantelfeldes stark runzelig und rot, schwarz, gelb oder braun. Sie frisst Pflanzen, Aas und Kot. Ihre Aktivität ist nachts und bei Regen am stärksten.



Spitzmaus

Ihre Schnauze ist rüsselartig lang und spitz, die Ohren sind klein, die Haare samtig. Die Oberseite ist braun bis grau, die Körperlänge beträgt nur 5–10 cm. Sie frisst Würmer und Kerbtiere. Die Katze fängt sie zwar, frisst sie aber wegen ihres Moschusgeruches nicht.



Köpfchenschimmel

Er wird als Strahlenpilz bezeichnet und ist ein Einzeller. Seine bekannteste Gattung sind die Streptomyces. Diese sorgen gemeinsam mit den echten Pilzen für den typischen Erdgeruch. Einige von ihnen können Antibiotika bilden.

Pinselschimmel

Er bildet ein pinselartiges Geflecht aus. Ansonsten gleiche Eigenschaften wie Köpfchenschimmel.

ALLES MÜLL - ODER WAS?

Abfallvermeidung hat Priorität! Selbst kompostieren ist ein wichtiger Beitrag zur Abfallvermeidung.

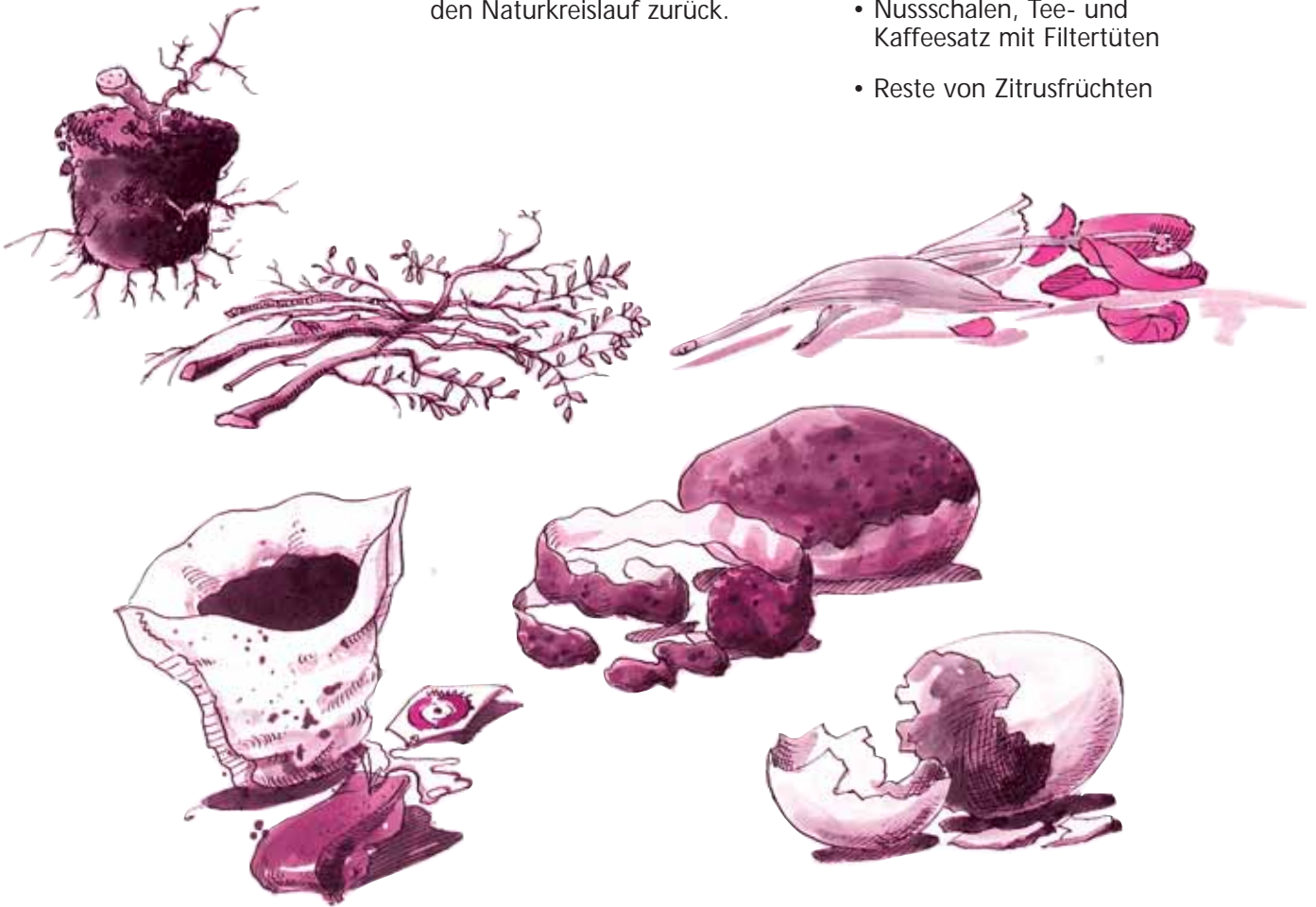
An zweiter Stelle steht Abfallverwertung. Bio- und Grünabfälle aus Küche und Garten werden in der Stadt Hannover über die Bio-Tonne, im Umland von Hannover im Biosack eingesammelt. So werden etwa ein Drittel der Abfälle, die sonst in der Restabfalltonne oder im Restabfallsack landen, zu Qualitätskompost verarbeitet und gelangen wieder in den Naturkreislauf zurück.

Biotonne und Biosack

Was gehört hinein?

Alle Bioabfälle, wie

- Baum-, Strauch- und Rasenschnitt
- Laub, Moos, Wildkräuter, Blumen- und Pflanzenreste
- Eierschalen, Obst- und Gemüsereste
- Nussschalen, Tee- und Kaffeesatz mit Filtertüten
- Reste von Zitrusfrüchten



Was gehört nicht hinein?

- Gekochte Essensreste
- Fleisch-, Fisch- und Wurstreste
- Knochen und Gräten
- Kleintierstreu
- Tierkot- und Tierkadaver
- Wertstoffe wie Papier, Pappe, Glas, Kunststoffverpackungen (insbesondere Plastiktüten)
- Restabfälle wie Staubsaugerbeutel, Windeln, Zigarettenkippen, Kohleasche, Ruß, Kehricht
- Sonderabfall wie Farbe, Lacke, behandelte Hölzer, Batterien etc.



Was passiert mit den Abfällen aus der Biotonne?

Von Privathaushalten wurden 2007 insgesamt ca. 33.700 Tonnen organische Abfälle aus der Küche und dem Garten von der Abfallwirtschaft Region Hannover (aha) eingesammelt. Dazu kommen noch ca. 92.000 t Grünabfall. Die organischen Abfälle werden in den Kompostierungsanlagen auf dem Gelände der Deponien Hannover, Kolenfeld und Burgdorf zu Kompost verarbeitet. Zusätzlich wurden bei den landwirtschaftlichen Grüngutannahmestellen rund 64.000 t Grünabfall abgegeben.

Insgesamt werden aus den Bio- und Grünabfällen, bedingt durch Gewichtsverluste beim Rotteprozess, ca. 57.000 t Kompost erzeugt. Ein Vergleich mag diese riesige Menge veranschaulichen: Ein Blauwal, das schwerste und größte Lebewesen der Erde, kann mehr als 100 t wiegen. 570 dieser Riesen würden 57.000 t auf die Waage bringen!

Wohin geht der fertige Kompost?

Der Kompost wird zum Teil an Erdenwerke und Gartenbaubetriebe verkauft, zum Teil in der Landwirtschaft eingesetzt und bis zu einem Kubikmeter kostenlos an Privatpersonen abgegeben. aha mischt auch eigene Erden z. B. für Beet- und Balkonpflanzen und verkauft die Erden auf den Deponien.

II.

ERLEBNIS- PÄDAGOGIK- NATUR ERLEBEN MIT ALLEN SINNEN

Die Welt und sich selbst erleben

Boden erleben

Krabbeltiere erleben

Naturkreisläufe erleben - selber kompostieren

DIE WELT UND SICH SELBST ERLEBEN

Schon in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts führte Kurt Hahn Erlebnispädagogik in der von ihm gegründeten Internatsschule Salem ein und machte sie dadurch bekannt. Viele Einrichtungen und Organisationen arbeiten seitdem mit einem erlebnispädagogischen Konzept, am bekanntesten dürften die Pfadfinder sein.

Erlebnispädagogik versteht sich als Bildungskonzept, das den Menschen in seiner Persönlichkeit fördert. Erlebnispädagogik ermöglicht es, dem jeweiligen Entwicklungsstand entsprechend, neue Erkenntnisse über sich zu gewinnen, sich selbst zu entdecken, die Stärken und Vorlieben, aber auch die Fehler und Schwächen.

Ganzheitliches Lernen

Erlebnispädagogik in Vor- und Grundschule bedeutet vor allem ganzheitliches Lernen.

Kinder erleben ihre Welt mit allen Sinnen: mit Nase, Augen, Mund, Haut, Ohren.

Gerade in der Vor- und Grundschulpädagogik stehen sinnliche Erlebnisse als wichtige Voraussetzung für späteres Lernen im Vordergrund. Ausgesuchtes Material und gezielte Angebote können den Kindern viele verschiedenartige Sinneserfahrungen vermitteln.

In diesem Kapitel gibt es Ideen und Methoden zur Umsetzung für Erlebnisse mit und in der Natur.

Der Weg ist das Ziel

In der Erlebnispädagogik geht es nicht um die Überprüfung vorformulierter Ziele, sondern darum, unterschiedliche Erfahrungen zu sammeln und zu verarbeiten. Es ist belanglos, in welcher Zeit oder mit welchem Ergebnis das Erlebte erarbeitet wurde. Wichtig ist, dass jedes Kind sein eigenes Tempo findet, bei dem es sich wohl fühlt und das es weiterbringt.

Beim Arbeiten ohne festen Zeitrahmen haben Kindertagesstätten und Vorschulen natürlich mehr Spielraum als Schulen, weil Schulstunden und Lehrpläne nicht vorgegeben sind. Themen können über einen längeren Zeitraum behandelt werden und zu einem Zeitpunkt, der für die Kinder von Bedeutung ist.

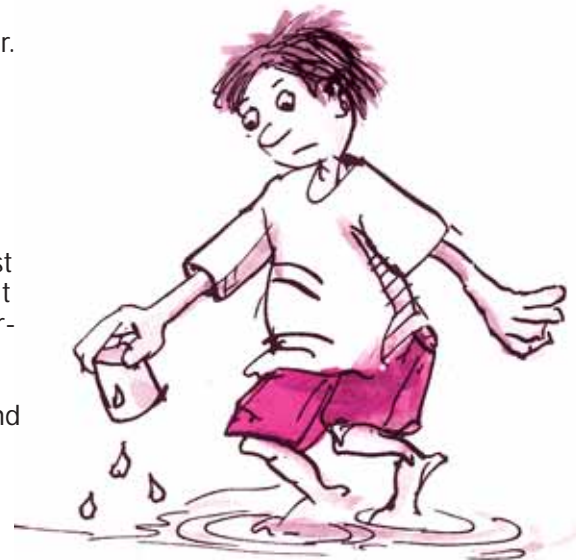
Gruppen- und fächerübergreifender Unterricht eröffnet in Schulen die Möglichkeit, erlebnispädagogische Konzepte mit einzubeziehen.

Erlebnispädagogische Arbeit ist Gruppenarbeit. Erlebnisse und Erfahrungen in der Gruppe fordern und fördern Team- und Entscheidungsfähigkeit, stärken Selbstvertrauen und Selbstbewusstsein, zeigen die eigenen Grenzen auf, eröffnen aber auch die Möglichkeiten, diese zu erweitern.

Literatur:

Hubert Kölsch, Franz-Josef Wagner: Erlebnispädagogik in der Natur. Ein Praxisbuch für Einsteiger. erleben & lernen, Bd. 4. Reinhardt, München 2004.

Margit Berthold, Jörg W. Ziegenspeck: Der Wald als erlebnispädagogischer Lernort für Kinder. Verlag Edition Erlebnispädagogik Lüneburg 2002.



BODEN ERLEBEN

Zum Einstieg in das Thema ist es sinnvoll, den Kindern die Vielfalt der Erde zu zeigen. Erde ist für uns so selbstverständlich, dass wir meist gar nicht genau hinschauen, wenn wir Erde sehen.

Die Farben der Erde

Die Kinder erforschen die Vielfalt der Erde, ihre unterschiedlichen Farben und ihre Konsistenz auf dem Außengelände, in einem Garten, im Wald oder Park.

Das braucht jedes Kind:

- eine kleine Schaufel
- ein leeres Marmeladenglas ohne Etikett, damit man die Erdprobe von allen Seiten sehen kann

Dann geht's los:

- Die ErdforscherInnen ziehen auf das ausgewählte Gelände und suchen an verschiedenen Stellen Erde.
- Jedes Kind untersucht seine Erdprobe gründlich: befühlt sie, riecht daran, nimmt sie sinnlich wahr.
- Alle füllen ihre Erdprobe in die Gläser.
- Die Erdproben werden in der Einrichtung aufgestellt. Sie können nach Farben sortiert werden, z.B. von hell nach dunkel. So hat man die Vielfalt der Erde direkt vor Augen.

Fragen für ErdforscherInnen:

- Wo habe ich die Erde gefunden?
- Welche Farbe hat meine Erde? Braun, schwarz, grau, rötlich, gelblich?
- Wie fühlt sich die Erde an, wenn ich sie zwischen den Fingern zerreiße? Ist sie nass oder trocken, glitschig oder bröselig, hart oder weich, klebt sie an den Fingern oder rieselt sie durch?
- Woraus besteht meine Erde? Aus Steinen, Sand, Blättern, Tieren, Holzstückchen, Wurzeln, Lehm?
- Wonach riecht meine Erde? Nach Pilzen, Wald, modrigem Laub, Wasser, Dreck?
- Zu welcher Bodenart gehört meine Erdprobe?

So stellt man die Bodenart fest:

- Zerbröseln die Erdprobe, wenn man versucht, eine Wurst daraus zu formen, selbst wenn sie vorher mit Wasser angefeuchtet wurde? Dann gehört die Probe zu den sandigen Bodenarten.
- Lässt sich die Erdprobe zur Wurst ausrollen? Dann gehört sie zu den lehmigen oder tonhaltigen Bodenarten.



Malen mit Erdfarben

Erdkreide

Das braucht man dazu:

- verschiedene Erdbrösel
- 1 Blatt Papier

So wird's gemacht:

• Jedes Kind nimmt sich Erdbrösel von verschiedenen Erdproben und reibt damit über das Paper.

• Die Erdkreide hinterlässt unterschiedlich farbige Erdsuren, die mit den Fingern oder einem Lappen verrieben werden können.

Wie viele verschiedenfarbige Erdsuren können die Kinder auf ein Blatt malen?

Erdmalfarbe

Das braucht man dazu:

- verschiedenfarbige Erdproben
- 1 Sieb
- Tapetenkleister
- Papier
- evtl. Pinsel

So wird's gemacht:

• Erde sieben, bis sie ganz fein ist.

• mit Wasser zu einem dicken Brei verrühren und einen Tag stehen lassen.

• Tapetenkleister als Bindemittel unter den Brei rühren, damit die Farbe nach dem Trocknen nicht abblättert.

• Die Erdfarbe kann mit den Fingern oder einem dicken Pinsel vermalt werden.



Die Schlammprobe

Bei der Erderforschung haben die Kinder schon gemerkt, dass Erdboden aus vielen verschiedenen Stoffen besteht. Mit einem kleinen Experiment können sie sehen, aus welchen.

Das braucht man dazu:

- ein leeres Marmeladenglas ohne Etikett, damit man die Erdprobe von allen Seiten sehen kann



So wird's gemacht:

- Eine Hand voll Erde in ein Schraubglas füllen.
- Etwa die dreifache Menge Wasser dazugießen (das Glas ist fast voll).
- Glas zuschrauben und schütteln.
- Mischung stehen lassen, bis das Wasser wieder klar ist.

Was passiert nach einer Weile? Der Boden setzt sich in Schichten ab. Die schwersten Teilchen (Steine, Sand, Lehm) sinken schnell nach unten, die Feinerde sammelt sich in der Mitte an, die leichtesten (abgestorbene Pflanzenteile, Humusschicht) schwimmen oben.

Das Erd-Schaufenster

Mit einem Erd-Schaufenster kann man, je nach Tiefe des Fensters, verschiedene Erdschichten erkennen und sich besser vorstellen, wie es unter der Erde aussieht.

Das braucht man dazu:

- mehrere Schaufeln
- eventuell eine Taschenlampe

So wird's gemacht:

- Eine geeignete Stelle für das Erd-Schaufenster suchen.
- Eventuell zuerst die Grasnarbe vorsichtig abheben und zur Seite legen.
- Jetzt wird angefangen zu graben: nach jeweils 10 cm Tiefe wird die ausgehobene Erde auf einen neuen Berg aufgeschüttet.
- Das Loch kann 50–100 cm tief werden, als Durchmesser genügen ca. 30 cm.
- Jetzt kann man in die Erde sehen und die Erdschichten untersuchen (eventuell mit Taschenlampe).

Was entdecken die Kinder alles im Erd-Schaufenster? Wurzeln, Tiere, Steine?

- Während ein Teil der Kinder in das Schaufenster schaut, untersuchen die anderen die unterschiedlichen Erdhügel.

Was entdecken die Kinder in den unterschiedlichen Erdhügeln? Welche Farben, Blätter, Sand, Steine, Wurzeln, Tiere?

Wenn das Schaufenster und die ausgehobenen Erdhaufen genau untersucht wurden, das Loch wieder zuschaufeln und gegebenenfalls mit der Grasnarbe abdecken.

- Falls ein Bohrstock vorhanden ist, kann die Untersuchung entsprechend abgewandelt und damit durchgeführt werden.



Boden erleben

Schau genau!

Das braucht man dazu:

- mehrere starkfarbige Gegenstände
- mehrere Gegenstände aus Naturmaterialien (z.B. aus Holz, Wolle, Fell, Leder etc.)

So wird's gemacht:

- Die Gegenstände werden in der Natur versteckt.
- Alle Kinder beginnen zu suchen und merken sich die Fundstellen, verraten sie aber nicht.
- Jetzt wird darüber gesprochen, was versteckt war.
- Die Sachen werden herbeigeholt und nach "gut zu sehen" und "schlecht zu sehen" sortiert.

Dieses Spiel ist eine gute Vorbereitung für das selbstständige Suchen und Entdecken von Tieren. Ein Gespräch über die Bedeutung von (Tarn-) Farben in der Natur kann sich anschließen.

Fühl mal!

Das braucht man dazu:

- eine Rasenfläche
- ein Stück Waldboden oder offene Erde
- einen trockenen Tag

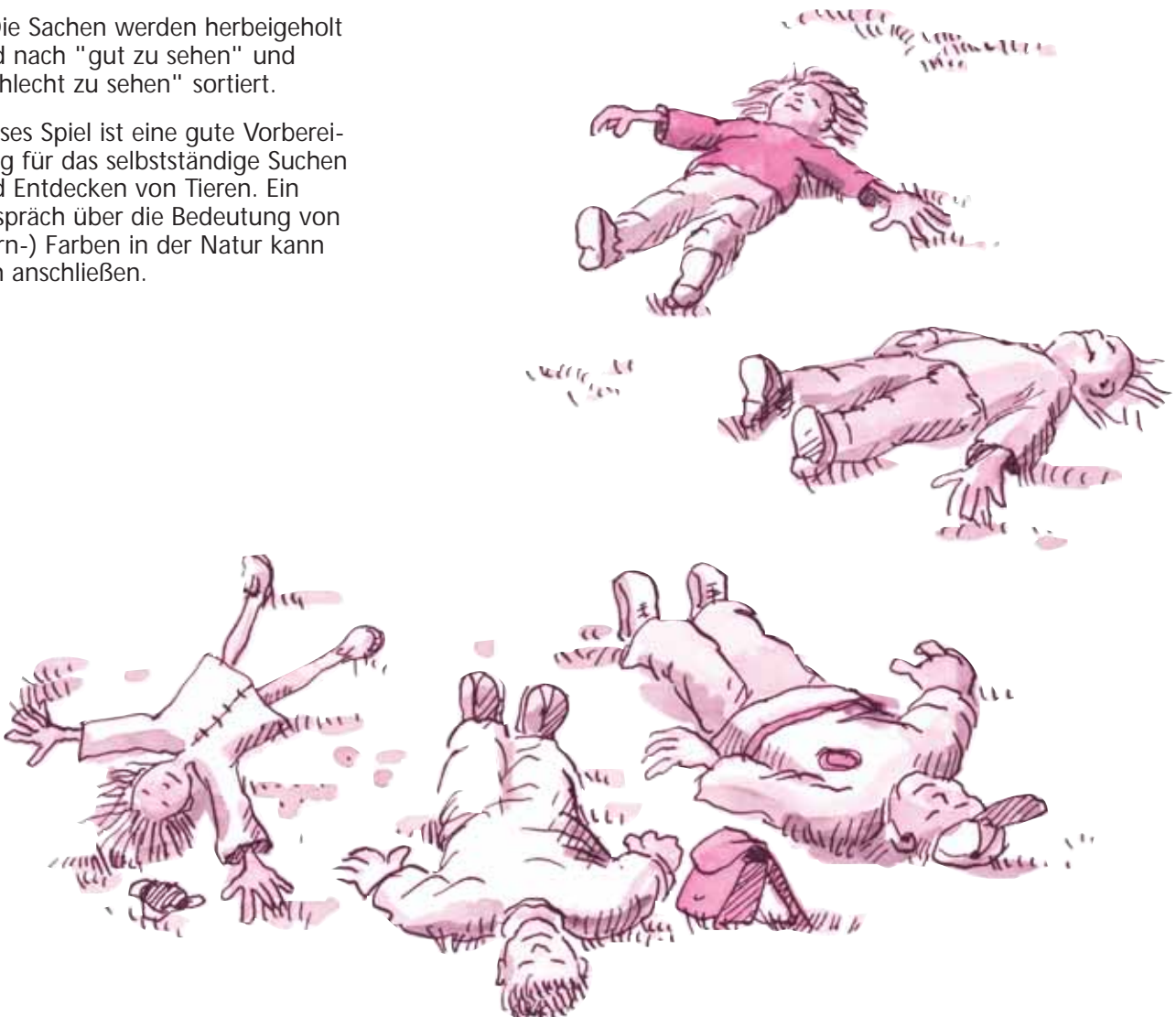
Und dann gehen alle los und legen sich im Kreis auf den Boden:

- Alle fühlen die Erdoberfläche mit dem ganzen Körper.

Mögliche Fragen

Spüren wir den Boden unter uns? Fühlt er sich warm an oder kalt, hart oder weich? Kitzelt oder knistert er? Ist er glatt oder wellig?

Die aufsteigende Wärme oder Kälte kann auch bei den Kindern Fragen auslösen, z.B. nach dem „Innenleben“ des Bodens. Möglicherweise ergeben sich dadurch Ansatzpunkte für neue Aktionen.



Fühlpfad:

Den Boden unter unseren Füßen spüren

Sinneseindrücke nehmen wir über Augen, Ohren, Nase, Mund und Hände wahr. Die Füße werden in der Wahrnehmung häufig vernachlässigt, obwohl sie uns durch das ganze Leben tragen. Das rührt möglicherweise daher, dass wir meist auf versiegeltem Boden gehen, oder daher, dass die Füße uns nicht „nahe liegen“.

Es kann ein sehr einprägendes Erlebnis sein, den Untergrund mit bloßen Füßen zu spüren. Kinder und Erwachsene sind deshalb von einem Fühlpfad gleichermaßen begeistert.

Das braucht man dazu:

- Kieselsteine in unterschiedlicher Größe
- Sand, Tonerde, Gartenerde
- steinigem Boden, Waldboden, Ackerboden
- Rasen, Wiese, Moos
- Stroh, Sägespäne
- Tannenzapfen, Rinde, kleine Baumscheiben
- Blätter, kleingeschnittene Äste

So wird's gemacht:

- Der Fühlpfad kann auf einer Spielwiese, aber auch auf befestigtem Untergrund liegen, er kann sich winden, in Form eines Kreis oder einer Spirale angelegt werden.
- Der „Pfad“ wird in Rechtecke von etwa 80 cm x 50 cm unterteilt und mit den unterschiedlichen Materialien befüllt.
- Spielwiese
Flächen aus dem Boden stechen, Grasnarbe entfernen.
- Befestigter Untergrund

Eine Plane in Fühlpfad-Größe ausbreiten, die Flächen mit ange-

schnittenen Baumstämmen oder Steinen begrenzen.

- Aus Holzkisten

Mit Folie auslegen und zur Hälfte mit Erde füllen, ermöglicht eine flexible Anordnung.

Achten Sie darauf, dass die verwendeten Materialien durch Witterungseinflüsse unterschiedlich haltbar sind und dass einige Anschluss an genügend Erde benötigen.

Die Kinder sollten ihren Fühlpfad von Anfang an mitplanen:

- Wo soll er angelegt werden?
- Welche Plätze sind besinnlich, geheimnisvoll, nicht dem Trubel ausgesetzt?
- Welche Materialien können selbst gesammelt werden?
- Wie soll der Pfad verlaufen?
- Können Eltern beim Anlegen des Pfades mithelfen?
- Wie weihen wir ihn ein?
- Wer ist für die Pflege verantwortlich?
- Werden „Erlebnisführungen“ für Eltern organisiert?

Die Böden müssen gegossen und gepflegt werden, einige Materialien müssen ab und zu gereinigt und erneuert werden. Diese Aufgaben sollten die Kinder übernehmen.

Fühlpfadspiele

- Die Kinder gehen barfuß über den Fühlpfad, sie spüren und sehen die unterschiedlichen Beläge.
 - Danach werden Kinder, vielleicht auch Erwachsene, mit geschlossenen Augen über den Parcour geführt und müssen erraten, auf welchem Boden sie gerade stehen.
- Den Kindern fallen sicher noch mehr Spielideen ein.



KRABBEL- TIERE ERLEBEN

Tipps zum Umgang mit Tieren

Der Umgang mit Tieren will gelernt sein, besonders wenn es sich um kleine empfindliche Tiere handelt. Ein bisschen Vorbereitung für die Krabbeltiersafari und andere Aktionen ist für alle wichtig.

Warum? Wie? Wo?

- Warum fallen manche Tiere zunächst in eine Art "Totenstarre"?

Um sich zu schützen. Lässt man sie eine Weile ruhen, bewegen sie sich wieder.

- Wie fängt man die schnellen oder empfindlichen Tiere?

Schnelle Tiere fängt man am besten mit der Hand, empfindliche „kehrt“ man mit einem weichen Pinsel auf ein Stück Papier. Untersuchungsgeräte griffbereit halten.

Laub und Bodenstreu gibt man auf ein weißes Bettlaken, flüchtende Tiere einsammeln.

Bodenfallen eingraben.

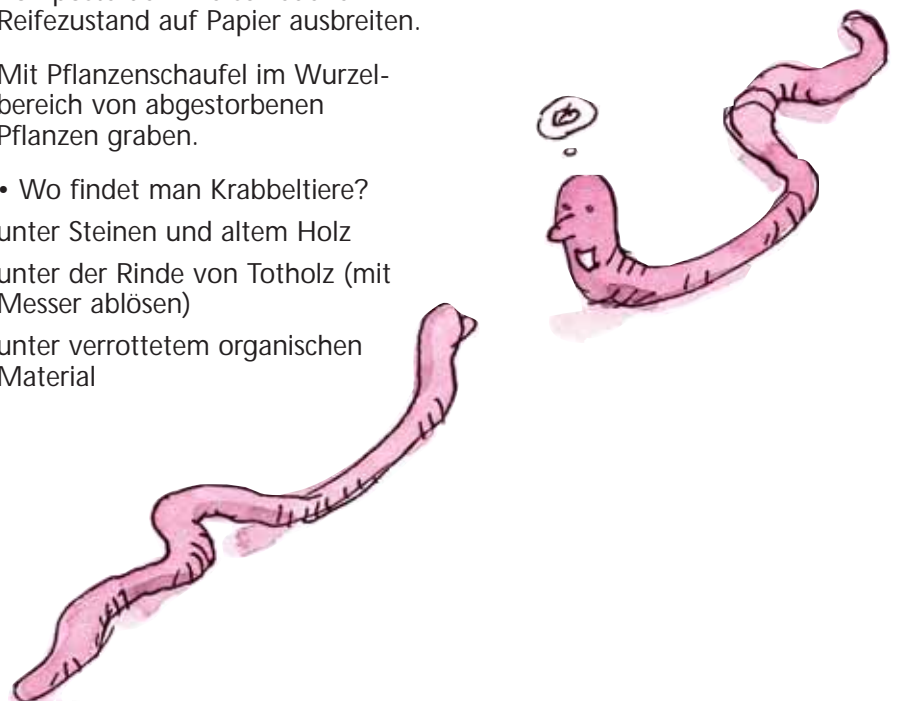
Komposterde in verschiedenem Reifezustand auf Papier ausbreiten.

Mit Pflanzenschaufel im Wurzelbereich von abgestorbenen Pflanzen graben.

- Wo findet man Krabbeltiere?
unter Steinen und altem Holz
unter der Rinde von Totholz (mit Messer ablösen)
unter verrottetem organischen Material

Grundregeln:

- Tiere vorsichtig anfassen, um sie nicht zu verletzen, um ihnen nicht wehzutun.
- Achtung Raubtiere: die gibt's auch unter den ganz kleinen. Deshalb Tierarten getrennt aufbewahren.
- Achtung Schwindel: Behälter nicht schütteln!
- Sonnenschirm: ein kleines Laubblatt schützt vor Sonne, etwas Erde liefert Feuchtigkeit.
- Genau hingucken und stillhalten, denn die winzigen Lebewesen sind sonst nicht zu entdecken.
- Nach dem Beobachten die Tiere an ihren Fundort zurückbringen und mit Laub bedecken. Tiere nie in der Sonne liegen lassen!



Fanggeräte selbst gebaut



Laubschütteldose

Das braucht man dazu:

- 1 große Konservendose, ohne Boden und Deckel (evtl. vorhandene Gitter von Erwachsenen glatt klopfen lassen)
- Fliegendraht, ca. 14 x 14 cm
- Bindfaden
- 1 Schuhkartondeckel

So wird's gemacht:

- Eine Seite der Dose mit Fliegendraht bespannen und mit dem Bindfaden befestigen,
- mit Laub befüllen,
- vorsichtig über dem Schuhkartondeckel schütteln, dann fallen die kleinsten Bodenbewohner heraus und können mit der Lupe untersucht werden.

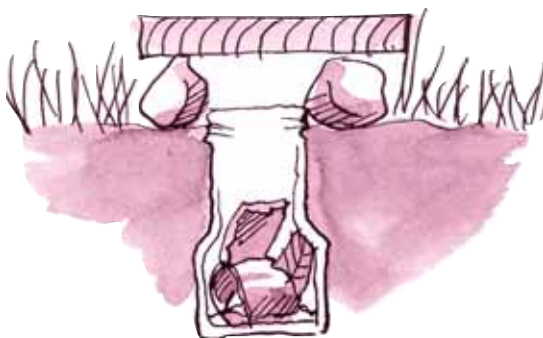
Bodenfalle

Das braucht man dazu:

- Marmeladengläser oder Joghurtbecher
- 1 Stück Käserinde
- 1 Stück Küchenrolle
- 1 Stück Drahtgitter
- 1 Laubblatt
- 1 Brett und einige Steine

So wird's gemacht:

- Käserinde als Köder in das Gefäß geben
- das Stück Küchenrolle, das Drahtgitter und das Blatt dazu, damit sich die Tiere verstecken können und nicht austrocknen
- das Gefäß eingraben
- aus einem Brett und Steinen wird ein Dach, damit die Tiere nicht in einem Regenwassersee ertrinken.



Insektenstaubsauger

Das braucht man dazu:

- 1 leere transparente Filmdose
- 20 cm Plastikschauch, Durchmesser 8–10 mm (Baumarkt)

So wird's gemacht:

- In die Filmdose oben und unten ein Loch bohren.
- Die Hälfte des Plastikschauchs in das Loch am Dosenboden stecken.
- Die andere Schlauchhälfte mit einem Stück Nylonstrumpf bespannen und in den Deckel der Filmdose stecken.

Damit lassen sich kleinere Krabbeltiere ansaugen: Asseln, Ameisen, Spinnen, Springschwänze und kleine Käfer. An dem bespannten Schlauch saugen, in die Becherlupe geben und beobachten, oder mit der Lupe in der Filmdose betrachten.

Keine Würmer und Schnecken einsaugen!



Krabbeltiere erleben

Krabbeltiersafari

Die meisten Kinder haben ein starkes Interesse an den Tieren, die im und auf dem Boden leben, auch wenn einige von ihnen sie ekelig finden (besonders Spinnen und Regenwürmer).

Es lohnt sich, mit den Kindern auf "Krabbeltiersafari" zu gehen, und nachzusehen, welche Tiere des Bodens zum Beispiel auf dem Kindergarten- bzw. Schulgelände oder im benachbarten Park zu finden sind.

Das braucht man dazu:

- eine Schaufel
- saubere Joghurtbecher
- weiße Papierunterlage oder weißes Bettlaken
- Federstahlpinzette
- weiche Flachpinsel
- Lupen oder Becherlupe (Kunststoffbecher, in deren Deckel eine Lupe mit 2-4facher Vergrößerung eingelassen ist. Luftlöcher im abnehmbaren Deckel verhindern, dass die Tiere an Luftmangel leiden)
- Laubschütteldose
- Insektenstaubsauger
- Bodenfalle

Dann geht's los:

- Vor der Safari überlegen alle, an welchen Stellen man Bodenlebewesen finden könnte - und warum.
- Vielleicht kann Komposterde vom eigenen Kompost untersucht werden.
- Tiere vorsichtig in Behältern einsammeln.
- In der Einrichtung ein Krabbeltier nach dem anderen auf die weiße Papierunterlage oder das Bettlaken setzen.
- In einem Bestimmungsbuch oder vorbereiteten Arbeitsblatt nachschauen, welche Tiere gefunden wurden.
- Alle Krabbeltiere freuen sich, wenn sie wieder nach Hause kommen - also nach der Safari behutsam am Fundort oder in der Nähe wieder absetzen.

TIPP 1:

Unterricht vor Ort mit Gruppen aller Altersstufen bietet das Schulbiologiezentrum für hannoversche Schulen.

Bezogen auf den Themenkreis "Die Natur kennt keine Abfälle" steht auf dem Gelände des Schulbiologiezentrums die Laubstreu- und Kompostuntersuchung mit Fanggeräten, Lupen, Binokular und Bestimmungshilfen im Vordergrund. Durch Beobachtung und Studium der gefangenen Lebewesen lassen sich Nahrungsbeziehungen erörtern. Die gemeinsame Aufnahme von Bodenprofilen zeigt die schrittweise Umwandlung von Blättern in eine Humusauflage.

Information und Anmeldung:

**Schulbiologiezentrum
Hannover**
Vinnhorster Weg 2
30419 Hannover
Tel.: 0511/168-4 76 65
Fax: 0511/168-4 73 52
E-Mail: schulbiologiezentrum@hannover-stadt.de
Internet:
www.schulbiologiezentrum.info

Tipp 2:

Die Werk-statt-Schule/Recycling-Projekt Nordstadt bietet folgende Unternehmung für Gruppen an:

Besuchen Sie uns einen Vormittag und lernen Sie die wunderbare Welt der Krabbeltiere im Kompost kennen: Wir erkunden mit Becherlupen das geheime Leben in der Komposterde.

**Werk-statt-Schule e.V.
Recycling-Projekt Nordstadt**
Gudrun Meischner

Kniestr. 9-10, 30167 Hannover
Tel.: 0511/44 98 96-16
E-Mail:
g.meischner@werkstattschule.de

Versuch: hell oder dunkel, feucht oder trocken?

• Die BodenforscherInnen setzen Asseln in eine leere Schale. Die eine Hälfte wird mit schwarzem Karton abgedeckt, in die andere fällt Licht.

Was passiert? Halten sich die Tiere lieber im Hellen oder im Dunkeln auf? Lieber im Feuchten oder im Trockenem?

• Ein ähnlicher Versuch eignet sich auch für Regenwürmer: Die Hälfte der Schale mit trockenem und die andere mit feuchtem Küchenpapier auslegen. Die feuchte Hälfte mit schwarzem Karton abdecken.

Wo hält sich der Regenwurm am liebsten auf?

Tier-Wohnung

Mit einer selbst eingerichteten Tier-Wohnung kann man die Lebensansprüche der Tiere kennenlernen.

Das braucht man dazu:

- 1 Schale mit Deckel
- Erde, Laub, Holz

So wird's gemacht:

- Gefäß mit Erde, etwas Laub und Holzstückchen füllen.
- kleine Krabbeltiere (immer nur eine Art auf einmal) reinsetzen.
- Luflöcher in den Deckel bohren (die Tiere bekommen Luft, und der Deckel bietet Schutz vor grellem Licht und Austrocknung).

Was kann man beobachten?

- Tiere brauchen Laub, Holz oder Erde, um sich zu verkriechen.
- Bodentiere brauchen Nahrung aus organischen Abfallstoffen.
- Manche Tiere leben von toten Materialien, andere sind Räuber und fressen Tiere.

Regenwurm-Steckbrief

Bei der Safari haben die Kinder bestimmt auch Regen- bzw. Kompostwürmer entdeckt. Diese Humusproduzenten sind ein besonders interessantes Forschungsobjekt, mit dem allerdings sehr vorsichtig umgegangen werden muss.

Das braucht man dazu:

- 1 Lupe oder Becherlupe
- 1 Gefäß

Dann geht's los:

- Die Kinder suchen Regenwürmer und betrachten sie gründlich mit der Lupe.
- Dann beschreiben sie zusammen den Regenwurm und malen ihn.
- Welche Farbe hat er? Hat er Beine, Augen, Mund, Ohren?
- Wie groß ist er ungefähr?
- Wie ist sein Körper aufgebaut?

Mehr Informationen über den Regenwurm auf der nächsten Seite sowie auf den Seiten 10 bis 11.





Regenwurm

Ich bin ein Regenwurm. (...) Ich fresse Blätter und Pflanzenteile und Fleisch. Ich fresse an einem Tag so viel wie ich selber wiege.

Ich ziehe Gänge durch die Erde.

Meine Haut ist glitschig, weil sie mit einem Schleim überzogen ist. Mein Körper sieht so aus, als wäre er aus lauter Ringen zusammengesetzt. Da, wo mein Mund ist, ist er rund, am Schwanzende ist er spitz. Unter dem Bauch habe ich Borsten, damit kann ich mich festhalten.

Nachts komme ich aus meinem Gang und ziehe Blätter in meine Wohnung.

Licht, vor allem Sonnenlicht vertrage ich nicht. Ich lege Eier (meistens nur eins). Wie alle anderen Regenwürmer bin ich Männchen und Weibchen zugleich, habe Samen und Eier.

Ich werde etwa zwei bis drei Jahre alt.

Ich habe übrigens wenig gegen Regen. In Acht nehmen muß ich mich vor Vögeln, Kröten, Mäusen und Maulwürfen.

Ich habe keine Augen, kann aber zwischen hell und dunkel unterscheiden. Hören kann ich nichts.

Ich bin empfindlich, wenn man mich berührt.

Ich lebe fast überall auf - nein - in der Erde.

Ich kann vorwärts und rückwärts kriechen.

Ich atme durch meine Haut. Eigentlich müsste ich "Reger Wurm" heißen. Ich grabe nämlich die Erde dauernd um.



Aus:
Gerhard de Haan:
Ökologiehandbuch Grundschule,
© 1991 Beltz Verlag, Weinheim und Basel/
Beltz Praxis

Regenwurm im Gurkenglas

Mit dieser „Beobachtungsstation“ kann man Regenwürmern bei der Arbeit zusehen.

Das braucht man dazu:

- 1 großes Einmach- oder Gurkenglas
- unterschiedliche Bodenarten: dunkle und helle Gartenerde
- verrottete Pflanzenteile, Blätter
- 3–5 Regenwürmer
- 1 Tuch zum Abdecken

So wird's gemacht:

- Schichtweise die Bodenarten einfüllen, jede Schicht ca. 3-5 cm dick.
- Mit Blättern abdecken.
- Erde anfeuchten.
- Regenwürmer hineinsetzen.
- Glas mit einem dunklen Tuch abdecken.
- Jeden Tag nachschauen, was sich verändert hat.
- Erde regelmäßig feucht halten.
- Regenwürmer mit Kompost, geriebenen Äpfeln, Kaffefilter etc. füttern.

Regenwürmer anlocken

Wie?

• In lockere Gartenerde wird schräg ein Brettchen gesetzt. Darauf trommelt ein Kind mit den Fingerkuppen.

• Nach kurzer Zeit kriechen Regenwürmer aus der Erde.

Warum?

Die Regenwürmer (Verwandte von Karlchen, dem Kompostwurm) glauben, es regnet. Weil sie Angst haben, dass der Regen ihre Gänge füllt und sie dadurch in Luftnot geraten, kommen sie ans Tageslicht. Das ist der Grund, warum nach einem Regenschauer viele Regenwürmer zu sehen sind.

Wieso?

Wieso klopfen Amseln mit ihrem Schnabel auf den Boden? Sie kennen den Regentrick und locken so ihre Beute an die Erdoberfläche.



NATUR- KREISLÄUFE ERLEBEN - SELBER KOMPOSTIE- REN

Die Kinder haben nun unterschiedliche Böden ertastet, haben erfahren, dass der Regenwurm in der Erde lebt, sich von Abfällen ernährt. Beim Arbeiten mit Kompost schließt sich für die Kinder der Kreis von Werden und Vergehen auf anschauliche Weise. Der Komposthaufen lädt ein, zu betrachten, zu experimentieren, zu bauen und in der freien Natur mit unterschiedlichen Materialien zu arbeiten.

Tipp:

Im "Garten für ökologische Kleinexperimente" des Schulbiologiezentrums zeigt ein, auch auf dem Schulgelände aufstellbares Langzeitexperiment, wie unterschiedliche Materialien verrotten (oder auch nicht).

Im großenteils von Schülergruppen bewirtschafteten Gemüsegarten wird Kompostwirtschaft betrieben.

Information und Anmeldung:

Schulbiologiezentrum Hannover
Vinnhorster Weg 2
30419 Hannover
Tel.: 0511/168-4 76 65
Fax: 0511/168-4 73 52
E-Mail: schulbiologiezentrum@hannover-stadt.de
Internet:
www.schulbiologiezentrum.info

Verrottungsversuch

Nicht alle Abfälle kommen in den gleichen Müllbehälter. Warum? Der Verrottungsversuch macht es deutlich.

Das braucht man dazu:

- einen Platz im Halbschatten, mindestens 1 m² groß
- verschiedene Müllkomponenten: Zeitungspapierschnipsel, Alufolie, Kronkorken, Stück einer Plastik- und einer Papiertüte, Teebeutel, Kerngehäuse von Äpfeln, Kartoffel- und Bananenschale etc.
- zum Beschriften: Holzstäbchen (z.B. Spatel aus der Apotheke), Bleistift
- kleine Schaufeln
- eventuell Arbeitshandschuhe

So wird's gemacht:

- Jedes Teil kommt in ein Loch, wird mit Erde bedeckt, mit einem Holzspatel gekennzeichnet und ständig leicht feucht gehalten.
- Nach etwa 3 Wochen wird alles, oder was davon übrig ist, vorsichtig ausgegraben.

Und dann?

Was hat sich verändert?
Was blieb in Form und Farbe gleich?
Was wird vollständig verrotten?

Mini-Kompost im Einmachglas

Blumen, Sträucher und Bäume brauchen Erde zum Wachsen. Wie entsteht Blumenerde eigentlich? Aus Abfällen, die man auf den Kompost wirft. Normalerweise steht der Kompost im Garten oder Hinterhof. Wer keinen Platz hat, benutzt die Biotonne. Im Einmachglas kann man beobachten, wie's funktioniert.

Das braucht man dazu:

- 1 Einmachglas
- Papierschnipsel aus Zeitungspapier
- angetrocknetes Gras
- Komposterde (aus dem Blumenladen oder vom Baumarkt)
- Tonerde oder Lehm

So wird's gemacht:

- In das Einmachglas von allen Zutaten je eine Handvoll in der genannten Reihenfolge einschichten.
- Die letzten 3 Schichten bestehen aus einer Hand voll Zeitungspapier, etwas Tonerde und zum Schluss nochmals einer Hand voll Komposterde.
- Komposthaufen etwa einmal im Monat mit Blumenwasser gießen, er sollte ungefähr so feucht wie ein ausgedrückter Schwamm sein.
- In der Komposterde befinden sich bereits kleine Bodenlebewesen, die mit Küchenabfällen gefüttert werden müssen.

Und dann?

Geduld, nur Geduld: in 4 bis 6 Monaten ist die Erde fertig.

Wir legen einen Kompostplatz an

Ist ein Außengelände vorhanden, kann mit Kindern und Eltern gemeinsam die Anlage eines Kompostplatzes geplant und umgesetzt werden. Das Projekt kann über ein ganzes Kindergarten- bzw. Schuljahr begleitet und der Naturkreislauf erfahrbar gemacht werden.

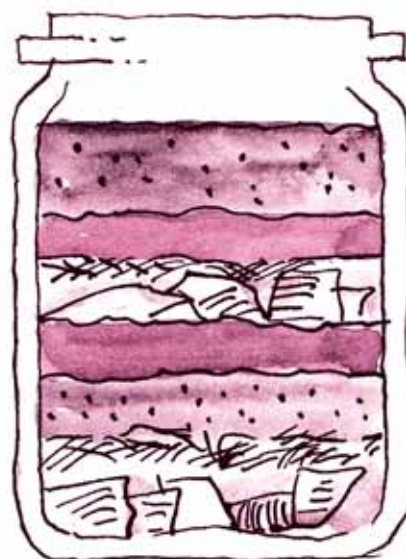
Auf dem Kompost werden immer wieder organische Abfälle abgelagert und der Rottevorgang beobachtet. Steht ein Garten zur Verfügung, kommen alle hier anfallenden organischen Materialien auf den Kompost. Nach etwa einem Jahr können die Kinder mit dem reifen Kompost ihre Beete düngen.

Tipp:

Alles zum Thema Kompostierung bietet die Broschüre UmweltDe-pesche, Sonderausgabe Kompostieren der

Bürgerinitiative Umweltschutz e.V. (BIU)
Umweltschutz-Zentrum Hannover

Stephanusstraße 25
30449 Hannover
Tel.: 0511/44 33 03
Fax.: 0511/44 05 79
E-Mail: info@biu-hannover.de



- ← Komposterde
- ← Tonerde
- ← Zeitungspapier
- ← Tonerde
- ← Komposterde
- ← Gras
- ← Papierschnipsel

Vor dem Anlegen eines Komposts sind folgende Punkte zu klären:

- Ist auf dem Außengelände genug Platz vorhanden?
- Welche Materialien fallen zur Kompostierung an?
- Fällt genügend Bioabfall und Grünschnitt für eine große Kompostmiete an?
- Falls nein: Soll ein offener oder geschlossener Kompostbehälter angeschafft werden?
- Gibt es genug Platz zum Sammeln und Zwischenlagern der Materialien?
- Wer betreut den Kompost?
- Wo kann der fertige Kompost eingesetzt werden?

Es ist ratsam, vor Beginn der Aktion eine kompetente Fachkraft zur Beratung heranzuziehen (Adressen siehe Anhang). Ganz wichtig ist die Mitarbeit der Eltern und der HausmeisterInnen.

Tipp:

Wenn Sie auf Ihrem Gelände eine Kompostieranlage errichten wollen, kann die Werk-statt-Schule/Recycling-Projekt Nordstadt Sie beratend unterstützen.

- Beratung und Aufbau einer Kompostierung
- Bau von Lattenkomposter, nach Maß und Bedarf
- Verleih von Kompostsieben und Schredder

Anmeldungen:

Werk-statt-Schule e.V.
Recycling-Projekt Nordstadt
Gudrun Meischner
Kniestr. 9-10, 30167 Hannover
Tel.: 0511/44 98 96-16
E-Mail:
g.meischner@werkstattschule.de

Mit den Kindern kann der Kompostplatz ausgesucht, der Kompost angelegt und gepflegt werden. Hierzu einige Anregungen:

- gemeinsame Suche eines geeigneten Platzes
- Gestaltung des Platzes: Aufteilung, Bodenanschluss schaffen, Bepflanzung mit schattengebenden Pflanzen
- Auswahl und Bau bzw. Kauf des Kompostierbehälters
- Auswahl von Sammelgefäßen und Beschriftung
- Gerätekunde
- Kompost anlegen
- Pflegemaßnahmen: Temperatur messen, Feuchtigkeitsgehalt feststellen, Abdecken, Umsetzen
- Zuschlagsstoffe kennenlernen: Pflanzenjauche (selbst herstellen), Gesteins- und Tonmehle, Horn-, Blut- und Knochenmehle
- Kompost untersuchen: Rottegrad feststellen, Bodentiere beobachten, zählen, bestimmen, zeichnen
- Ausbringen von Komposterde auf dem Gelände
- Pflanzaktionen durchführen
- Komposttagebuch anlegen.

Literatur zur tiefergehenden Vorbereitung s. Anhang

Die goldenen Regeln der Kompostierkunst

Kompostierung ist die älteste Form der Abfallverwertung. Die erste dokumentierte Kompostieranleitung stammt von dem Römer Colunella und ist fast 2000 Jahre alt. Schon damals wusste man, dass es beim Kompostieren einige Regeln zu beachten gilt.

1. Kompostplatz

Den Kompost immer auf gewachsenem Boden errichten, damit Bodenlebewesen einwandern können. Am besten ist ein Platz im Schatten oder Halbschatten.

2. Sammeln und sortieren

Vor dem Aufsetzen die verschiedenen Materialien, wie kleingeschnittenes Holz, Laub, angetrockneter Grasschnitt, sammeln und am Kompostplatz in Behältern zwischenlagern.

3. Zerkleinern

Alle groben Materialien vorher zerkleinern.

4. Vermischen

Wichtig: niemals große Mengen eines einzigen Materials zugleich auf den Kompost geben.

Grundsätzlich sollte man zwei unterschiedliche Abfallarten sammeln: einerseits Bioabfälle, wie z.B. Obst- und Gemüsereste, Teebeutel und Rasenschnitt. Sie sind weich, wasserhaltig und nur kurzzeitig zu lagern, da sie schnell verderben. Diese Bioabfälle sind vor allem reich an Stickstoff, einem Nährstoff, den die Pflanzen zum Wachsen benötigen.

Andererseits gibt es Baum- und Strauchschnitt, Blätter, Pflanzenwurzeln etc., die hart und trocken sind und längere Zeit zwischengelagert werden können. Diese Materialien enthalten Kohlenstoff, den die Pflanzen für den Aufbau ihrer Zellstruktur benötigen.

Auf die richtige Mischung kommt es an:

2 Teile weiche Abfälle
1 1/2 Teile harte Abfälle
1/2 Teil Komposterde

5. Aufsetzen

Zunächst wird die Grundfläche aufgelockert, dann eine 20 cm Schicht aus gröberem, sperrigen Materialien (Baum- und Strauchschnitt) aufgeschichtet, um den Kompost gut zu durchlüften.

Jetzt die gut gemischten Küchen- und Gartenabfälle in ca. 20 cm dicken Schichten aufbringen. Dazwischen jeweils eine Schicht Komposterde. Sollen Kompostwürmer zugesetzt werden, dann kommen sie in die erste Schicht aus Küchen- und Gartenabfällen.

6. Umsetzen

Jeder Kompost sollte mindestens einmal umgesetzt werden, damit das Material gelockert, neu durchmischt und gleichmäßig feucht gehalten wird.

Wann wird umgesetzt?

- zu Beginn des Frühjahrs
- wenn der Kompostbehälter voll ist
- falls die Rotte nicht gut verläuft
- oder spätestens nach 6 Monaten.

7. Feuchtigkeit

Der Kompost sollte weder zu feucht, noch zu trocken sein. Zur Überprüfung eignet sich die Faustprobe:

Kompostmaterial aus einer tieferen Schicht in der Hand zusammendrücken. Rieselt das Material, ist der Kompost zu trocken. Tritt Wasser zwischen den Fingern aus, ist er zu nass.

8. Achtung

Wildkräuter und kranke Pflanzen in die heiße Zone in der Mitte geben!

9. Essensreste

Gekochte Essensreste, Fleisch, Wurst, Käse usw. können Nagetiere anlocken.

Deshalb nicht auf den Kompost geben, sondern in die Restmülltonne oder -sack.

10. Abdecken

Den fertig aufgesetzten Kompost mit Laub, Stroh, Erde oder Kartoffelsäcken abdecken, damit er es schön warm hat und die Verrottung in Gang kommt.

Wir bauen einen Komposter

Diese Aufgabe wäre etwas für einen Familiennachmittag.

Eine der billigsten und besten Varianten für einen Komposter ist ein Lattenkomposter aus imprägniertem Holz. Dieser Komposter ist stabil, lässt dem Kompost Luft zum Atmen - und ist schnell gemacht.



Einfacher Lattenkomposter

Das braucht man dazu:

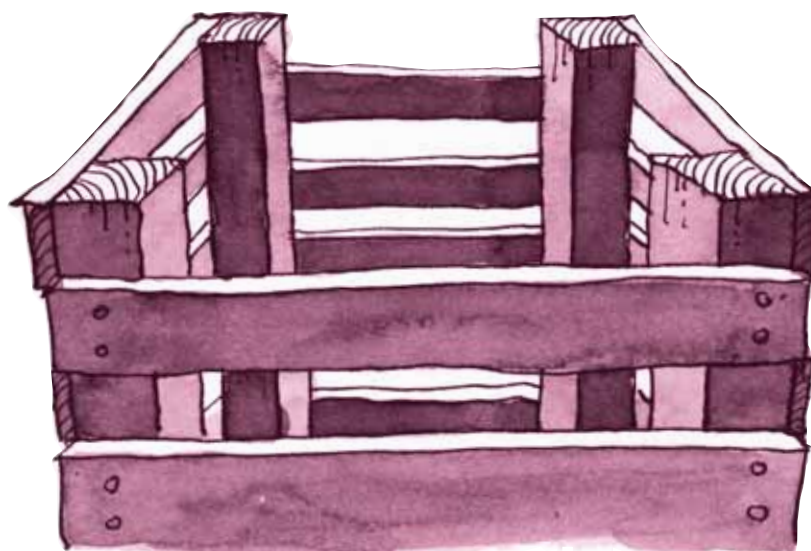
- 24 Latten ca. 120 cm lang, ca. 10 cm breit und 2-3 cm dick
- vier dickere eckige Holzpfosten
- dicke lange Nägel
- Hammer

So wird's gemacht:

- Latten versetzt an die Pfosten nageln. Fertig!

Tipp:

Will man den Kompost umsetzen oder alles auf die Beete verteilen, kann der Lattenkomposter einfach hochgehoben oder umgekippt werden.



Wir bauen eine Wurmbox

Die Wurmbox führt Kindern das pralle Kompostwurmleben vor. Als Dank für ein schönes Zuhause und gute Pflege liefern die Würmer hochwertigen Düngekompost.

Das braucht man dazu:

Bodenplatte und 2 Längsseiten:

- 12 Bretter 60 cm lang, 10 cm breit, 2 cm stark
- 6 Dachlatten à 36 cm

2 Stirnseiten:

- 8 Bretter 44 cm lang, 10 cm breit, 2 cm stark

Deckplatte:

- 7 Bretter 44 cm lang, 10 cm breit, 2 cm stark
- 2 Dachlatten à 58 cm

Hammer, Nägel oder Schrauben

So wird's gemacht:

- Bretter für Boden- und Längsseiten mit je 2 Dachlatten verbinden.
- Die Dachlatten der Bodenplatte dienen als Füße, liegen also außen.
- Boden- und Seitenteile zusammenfügen.
- Bretter für Stirnseiten annageln.
- Bretter für die Deckplatte mit den Dachlatten als Führungsschiene zusammenfügen.

So geht's weiter:

- Auf den Boden der Kiste kommt eine fingerdicke Schicht Gartenerde und eingeweichtes, ausgedrücktes Papier. Als Leckerbissen werden Kaffeesatz, Obst- und Gemüsereste, besonders Lauch und Zwiebel-schalen, untergemischt.

- Die Kiste wird mit 500 oder besser 1.000 Kompostwürmern (*Eisenia foetida*) besiedelt. Bezugsadressen bei aha-Service 0800/999 11 99

- Füttern: Die Futtermenge aus Obst- und Gemüseresten, Kaffee- und Teefiltern einschließlich Papier, sollte zunächst 200 Gramm, dann 300 bis maximal 500 Gramm pro Tag betragen.

- Kompostwürmer lieben feuchte Abfälle, aber keine nassen. Gegebenenfalls die obere Schicht befeuchten oder zu nasse Abfälle vortrocknen.

Tipp: Im Sommer schützt eine Schicht aus Sägemehl, trockener Erde oder Papier vor Fruchtfliegen.

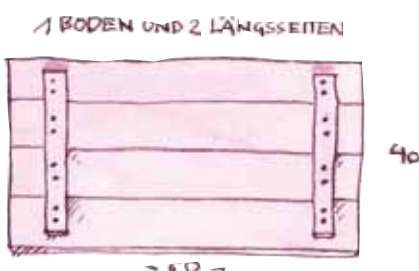
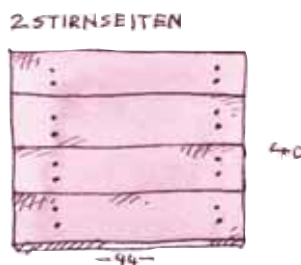
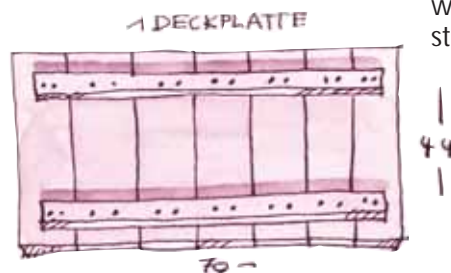
- Lockern: Das Material muss ab und zu gelockert werden.

- Lüften: Optimal belüftet wird die Wurmbox, wenn man Löcher in die Papprolle einer Küchenrolle bohrt und diese tief in das Kompostmaterial steckt.

- Temperatur: Sinkt die Außentemperatur unter 8° Celsius, gehört die Kiste samt Bewohnern in einen frostfreien Raum. Jetzt kann der Kompost etwas trockener gehalten werden. Die Würmer brauchen aber auch im Winter regelmäßig Futter!

So wird der Wurmkompost geerntet:

Bei der Ernte wird der Fertigkompost von den Würmern getrennt. Dazu wird das fertige Material in eine Hälfte der Wurmbox geschichtet. Nachdem einige Tage nicht zugefüttert wurde, werden auf der anderen Hälfte die Lieblingsspeisen gereicht. Die Würmer wandern freiwillig und fast vollständig dort hin.



DIE FERTIGE WURMBOX

Kressetest

Komposterde ist ein guter Bodenverbesserer. Um sich jedoch günstig auf das Pflanzenwachstum auswirken zu können, muss Kompost ausgereift sein. Je nach Rottegrad unterscheidet man Frischkompost, Reifekompost und Komposterde.

Frishkompost

liegt zum Ende der Hauptrotte vor und kann bereits oberflächlich zum Mulchen verwendet werden (nicht einarbeiten). Er ist nicht für Aussaaten und Jungpflanzen geeignet.

Reifekompost

erkennt man daran, dass das Kompostmaterial vollständig verrottet ist. Es riecht nach frischer Walderde. Reifekompost kann für nahezu alle Pflanzen Verwendung finden, sollte jedoch mit Gartenerde vermischt werden.

Komposterde

kann ohne Beimischung für alle Pflanzen verwendet werden.

Das braucht man dazu:

- drei Kompostproben in unterschiedlichen Reifestadien (ausgesiebt)
- kleine Blumentöpfe
- etwas Blumenerde
- Kressesamen

So wird's gemacht:

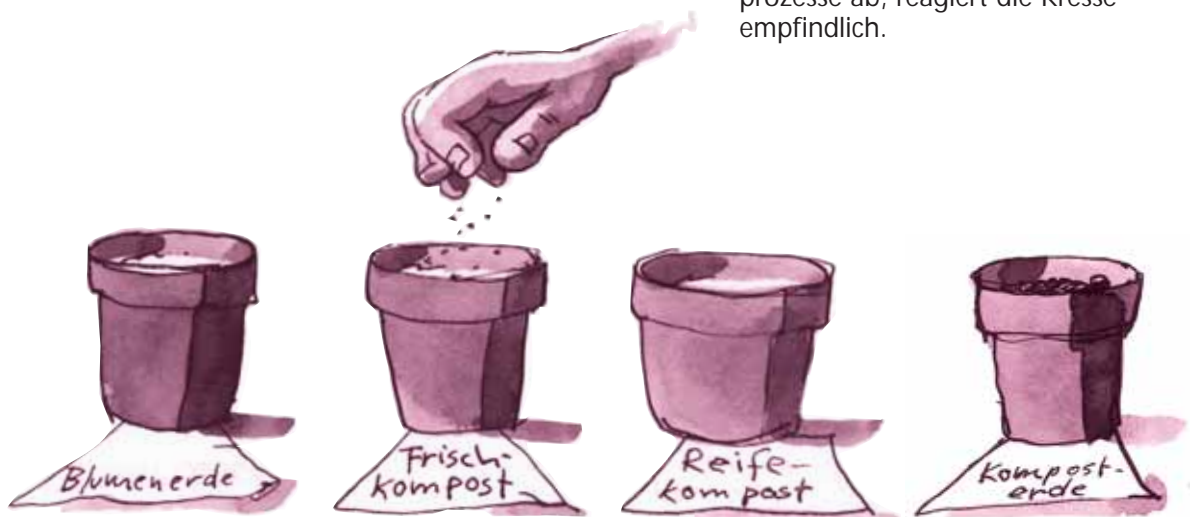
- Blumentöpfe mit den unterschiedlichen Kompostproben füllen und beschriften.
- Einen Topf zum Vergleich mit Blumenerde füllen und kennzeichnen.
- Alle Proben gleichmäßig mit Kressesamen bestreuen und begießen.
- Töpfe an einen hellen Platz stellen.

Täglich beobachten:

- Keimt die Kresse in jedem Topf?
- In welcher Probe beginnt die Keimung am schnellsten?
- In welcher Probe entsteht nach fünf bis sieben Tagen ein dichter Kresseteppich?

Mit diesem Test können Kinder den Reifegrad feststellen. Sie überprüfen, ob der Kompost das Wachstum der Pflanzen hemmt oder fördert.

Nur im ausgereiften Kompost und in der Blumenerde wird ein dichter, grüner Kresseteppich gedeihen. Laufen im Kompost noch Abbauprozesse ab, reagiert die Kresse empfindlich.



Wer hat den größten Kürbis?

Anbau- und Pflegeanleitung

An dem schnell wachsenden Kürbis lässt sich besonders gut demonstrieren, dass Kompost die beste Grundlage für das Pflanzenwachstum ist.

Das braucht man dazu:

- 5 Blumentöpfe, 10-12 cm Durchmesser
- Anzuchterde oder reifer Kompost
- 10 Kürbiskerne

So wird's gemacht:

Mitte April

- Töpfe mit Erde füllen.
- Pro Topf 2 Kürbiskerne etwa 1,5 cm tief in die Erde stecken.
- Die Töpfe mit Untersatz an einen hellen, warmen Ort (ca. 20 °C) stellen und sparsam wässern.

- Die Samen keimen nach 3–7 Tagen.

- Wenn die Pflanzen ca. 5 cm hoch sind, schwächere Pflanzen entfernen.

- Nach etwa 3 Wochen an einen kühleren Platz stellen, damit sie sich an die geringeren Außentemperaturen gewöhnen.

Anfang Mai:

Vorbereitungen im Garten

- Kürbisse sind frost- und windempfindlich. Sie benötigen gelockerten, nährstoffreichen Boden und einen sonnigen Standort. Im Mai kann man mit dem Herrichten des Pflanzbeetes beginnen. Es reicht auch ein kleiner Hügel oder ein großer Kübel aus. Der Kürbis braucht locker mit Kompost vermischte Gartenerde und beansprucht etwa 2–3 m² Platz.

- Am besten ist ein Standort direkt neben dem Komposthaufen. Dort bekommt der Kürbis durch das Sickerwasser die freigesetzten Nährstoffe (falls er nicht im Kübel steht) und laugt den Kompost nicht aus. Die Ranken leitet man über den Kompost, so ist dieser vor dem Austrocknen geschützt.

Mitte Mai

- Die Pflanzen werden in einem Abstand von ca. 1 m ins Freie gepflanzt.

- Eine Mulchdecke aus Grasschnitt, Stroh oder anderem pflanzlichen Material erleichtert die weitere Pflege. Mulch unterdrückt unerwünschte Wildkräuter, schützt vor raschem Austrocknen, verhindert das Verschlämmen beim Gießen und verbessert das Bodenleben. Ohne Mulchdecke: vorsichtig hacken, um den flachwurzelnden Kürbis nicht zu verletzen.

So gibt's ein Prachtexemplar

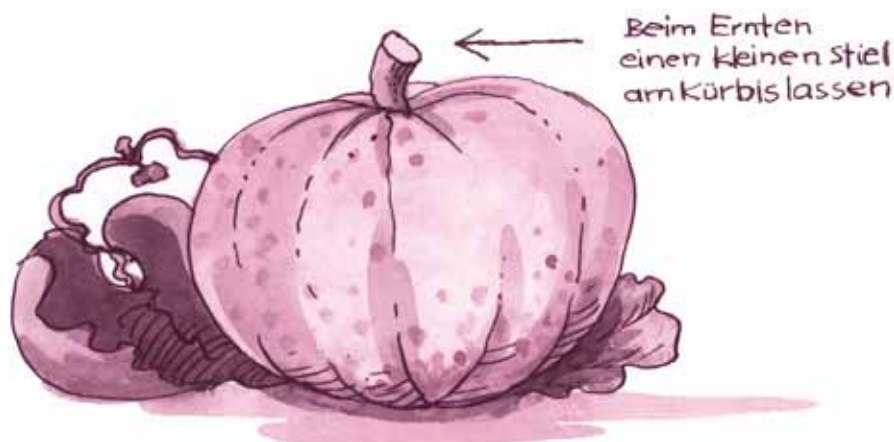
- Alle Blüten bis auf eine oder zwei entfernen, damit dort alle Kraft konzentriert wird.
- Bei feucht-kühlem Wetter brauchen große Exemplare u.U. ein Brett, damit sie nicht faulen (mit Mulch bekommt der Kürbis keine nassen Füße).

September/Oktober

Der Kürbis ist reif!

Beim Ernten einen kleinen Stiel am Kürbis lassen

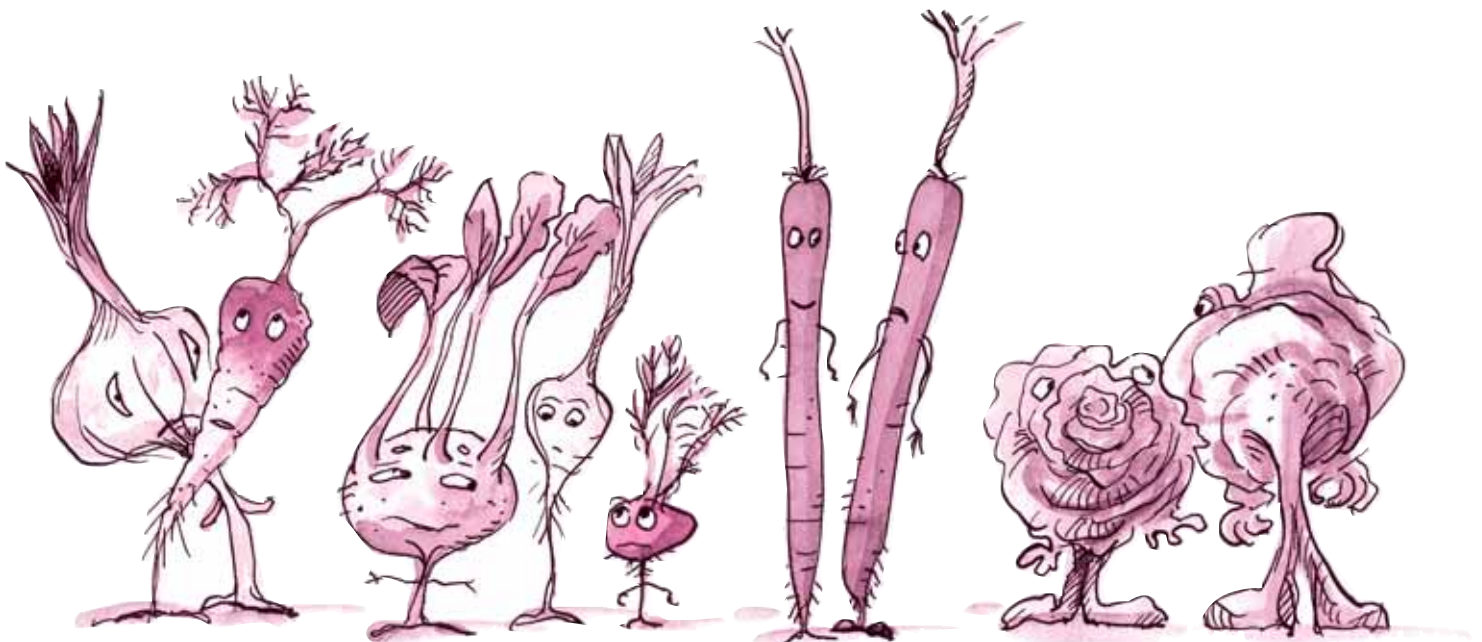
Tolle Kürbisrezepte im Rezeptteil!



Kompost- und Garten

Das Thema Erde - Kompost - Pflanzenwachstum bietet sich an für einen Stand auf dem Schul- bzw. Kindergartenfest.

- Schautafeln
Verschiedene Schautafeln werden von den Kindern gestaltet, z.B. ein Erden-Wimmelbild (s.u.), eine Schautafel über den Naturkreislauf, eine andere informiert darüber, was alles in den Kompost darf und was nicht.
- Komposterde
Steht reife Komposterde zur Verfügung, kann diese verkauft oder verschenkt werden.
- Pflanzenbörse
Vielleicht können Pflanzen aus dem eigenen Schulgarten verkauft werden, sonst gibt es sicher Spenden von Gartenbesitzern.



Das Erden-Wimmelbild

Jetzt kennen die Kinder den Erdboden, wissen, was sich unter der Oberfläche verbirgt, sind einer großen Zahl von Lebewesen begegnet und haben den Prozess des Werdens und Vergehens der Natur miterlebt.

Die Fülle von Erlebnissen kann zum Abschluss in einem großen gemeinsam gestalteten Erden-Wimmelbild festgehalten werden: schön fürs Klassenzimmer oder für Schul- bzw. Kindergartenfeste.

Das braucht man dazu:

- Tapetenrolle, die Rückseite von alten Plakaten oder ein Baumwolltuch als Untergrund
- verschiedene Papiersorten, wie Tonpapier, Seidenpapier, Krepp-Papier etc.
- Bast, Stroh, Filz, Jute, Schnüre
- Blätter und sonstige Naturmaterialien
- Plakafarben, Wachsmalkreiden, Stoffmal Farben etc.
- Pinsel in verschiedenen Stärken

So wird's gemacht:

- Erdschichten in verschiedenen Farben malen.
- Steine im Untergrund . z.B. aus Tonpapier schneiden.
- Die Erdbewohner werden gemalt, gefaltet oder auch ausgeschnitten: Regenwürmer winden sich in ihren Gängen, Tausendfüßler laufen über das Bild, witzige Fantasietiere wimmeln herum, vielleicht auch ein Maulwurf.
- Auf der Oberfläche wachsen Bäume, Gras, Blumen, Gemüse, deren Wurzeln unterschiedlich weit in den Erdboden reichen.

Es kommt nicht darauf an, alles richtig zu malen, wichtig ist, dass Zusammenhänge erkannt wurden und dass die Kinder mit Fantasie und Spaß bei der Sache sein können.



Geschichten erfinden

Ein Tag im Leben eines Kompostbewohners

Was passiert im Komposthaufen, welche "Aufgaben" haben die dort lebenden Tiere? Damit kennen sich die Kinder jetzt aus. Sie beantworten diese Frage, indem sie eine kleine Geschichte schreiben oder erzählen mit dem Titel: "Ein Tag im Leben eines Kompostbewohners".

Möglicher Geschichtenanfang:

„Hm“, schmatzte der Kompostwurm, „was gibt's denn da Leckeres?“ Gerade hatte jemand die Küchenabfälle ausgeleert ...



Noch mehr Kompostgeschichten gibt's im nächsten Teil und in unserem kleinen Kinderbuch: „Der Krabbelhaufenkönig“.

Erhältlich für Einrichtungen der Stadt Hannover bei:

Landeshauptstadt Hannover
Fachbereich
Umwelt und Stadtgrün
Umweltkommunikation
Langensalzastr. 17
30169 Hannover
Tel.: 0511/168-43801
Fax: 0511/168-42914
E-Mail: umweltkommunikation@hannover-stadt.de

Für Einrichtungen der Region außerhalb des Stadtgebiets von Hannover:

Zweckverband
Abfallwirtschaft
Region Hannover
Unternehmenskommunikation
Karl-Wiechert-Allee 60c
30625 Hannover

Heike Kohpahl
Tel.: 0511 / 9911-4 98 55
Fax: 0511 / 9911-4 79 82
E-Mail:
heike.kohpahl@aha-region.de

Für Kindertagesstätten und Schulen der Region Hannover kostenlos – auch im Klassensatz erhältlich.



III.

VORLESE- GESCHICHTEN

Hallo, ich bin Karlchen

Lukas entdeckt Karlchen

Lukas und das Superauge

Karlchen und Asselino

Hallo, ich bin Karlchen

Sicherlich hast du schon einmal eine Klopapierrolle gesehen.

So lang bin ich ungefähr, wenn du mit einem Maßband messen kannst, sind das fast zehn Zentimeter. Natürlich bin ich aber viel, viel dünner. Ich bin ein kleiner Kompostwurm und ich heiße Karlchen. Eigentlich sollte ich ja Karl heißen wie mein Großvater, aber ich war so klein, dass meine Eltern beschlossen, mich Karlchen zu nennen. Jetzt bin ich schon ein richtig großer Kompostwurm, aber ich werde eben nicht größer als die Klopapierrolle. Ich heiße noch immer Karlchen, doch mir gefällt mein Name richtig gut.

Auch meine Wohnung gefällt mir. Ich habe sie ganz alleine gebaut. Eine richtig schöne Kompostwurmhöhle ist das, mit vielen Gängen. In diesen Gängen wohnen auch ein paar von meinen Freunden. Oben auf dem Kompost wirst du uns aber nicht finden. Ich wohne innen im Kompost drin. Hier fühle ich mich so richtig wohl. Ich bin ganz wichtig für den Kompost, naja, nicht nur ich alleine, alle meine Freunde auch.



Ich muss nicht jagen, oder mir mein Essen suchen und kochen. Wenn es nichts zu graben und wühlen gibt, lege ich mich in mein Bett und nage an der Wand herum, das schmeckt gut. Ist doch ein herrliches Leben. Manchmal packt mich die Abenteuerlust, dann besuche ich meine Freunde, in einem meiner vielen Gänge, oder wo sie eben gerade wohnen. Das ist der Vorteil, wenn man so klein ist, man passt fast überall durch.

Manche Leute verwechseln mich mit dem Regenwurm, da werde ich immer ziemlich wütend. Wir sind zwar miteinander verwandt, so ähnlich wie Großonkel und Großneffe, aber wir sind nicht gleich. Ich bestehe darauf, dass ich ein Kompostwurm bin! Es gibt nämlich einen ganz wichtigen Unterschied. Mich findet man nur im Kompost. Der Regenwurm treibt sich aber auch im Garten herum, du findest ihn im Gras, am Wegrand, manchmal sogar mitten auf dem Weg, sehr gefährlich! Außerdem bin ich ein bisschen kleiner als der Regenwurm. Vor allem bin ich aber viel schöner! Jawohl, ich habe nämlich eine wunderschöne rotbraune Farbe, aber das allerbeste ist: Ich bin noch leicht gelbbraun gestreift. Ein bisschen sehe ich wie ein Tiger aus. Karlchen, der Tigerwurm, klasse, was!?

Du findest das vielleicht nicht sehr fein, dass ich Abfälle esse. Aber mir schmeckt das wirklich gut, am allerleckersten finde ich faulige Äpfel, die sind so herrlich süß! Klar esse ich auch

Genau wie du, muss ich natürlich auch aufs Klo. Muss ja jeder mal. Meine Häufchen sind aber etwas ganz Besonderes: Aus dem fauligen Abfall, den ich esse, wird in meinem Bauch richtig



andere Sachen, z.B. Blätter, Gurkenschalen, Möhrenkraut, am liebsten schön angefault, das sind für mich richtige Schleckereien. Dafür mache ich mir nichts aus Gummibärchen und Lutschern. Isst du so etwas?

gute Gartenerde, und die kommt dann hinten heraus. Darauf wachsen zum Beispiel Erdbeeren besonders gut. Mit meinen Gartenerdehäufchen tapeziere ich auch meine Wohnung und meine Gänge, das macht die Wände schön fest und sie stürzen nicht ein. Ist doch sehr praktisch.

Du siehst: Das Leben von einem kleinen Kompostwurm kann ganz schön aufregend und ziemlich anstrengend sein.

Lukas entdeckt Karlchen



Das ist Lukas. Im Kindergarten tobt er gerne im Hof herum, dann spielt er mit seinen Freunden Pirat oder Räuber. Mittags hat er einen Bärenhunger, allerdings sagt

Lukas immer "Räuberhunger"! Heute gab es Gemüseeintopf mit Möhren, Kartoffeln, grünen Bohnen, Erbsen und kleingeschnittenen Würstchen.

"Superlecker", rief Lukas und füllte sich seinen Teller bis an den Rand. Mama schimpfte und sagte, dass er das alles aufessen muss, weil er sich selbst den Teller so voll gemacht hat. Da lachte Lukas und aß wie ein Weltmeister, einen Teller voll und sogar noch einen zweiten. Mama staunte.

Nach dem Essen hilft Lukas meistens, den Tisch abzuräumen und sauber zu machen. Er hat ja eigentlich keine Lust, aber Mama erklärt ihm, dass sie immer für alle das Essen kocht, und es deshalb nur gerecht ist, wenn er nach dem Essen mithilft. Lukas hat das schon verstanden, es ist ja auch nicht so viel zu tun, aber er will eben lieber gleich spielen. Deshalb meckert er immer ein bisschen herum, während er die Teller in die Küche trägt.

Gerade ist er fertig, da ruft es: "Lukas, kannst du bitte die Küchenabfälle in

den Garten bringen?"

"Oh nein", denkt Lukas, als er die Schüssel mit den Abfällen sieht. Grünes Kraut von den Möhren, schmutzige Kartoffelschalen, Bohnenschnipsel und Apfelgehäuse, das ist bestimmt von seinem Apfel, den er heute im Kindergarten dabei hatte.

"Igittigitt, bäh!", ruft er laut, schnappt sich aber die Schüssel, zieht seine Gummistiefel an und trollt sich in den Garten. Der Kompost steht hinten bei den Gemüsebeeten. Lukas rennt mit der Schüssel die Gartenwege entlang.

Beim Kompost angekommen, schüttet er in hohem Bogen die Abfälle hinein. "Hilfe, auau, mein Kopf!" hört er da plötzlich. Erschrocken bleibt Lukas stehen. Wo kam das her? Neugierig schaut er sich um, aber er sieht nichts.

"So eine Frechheit, schmeißt einfach alles auf mich drauf. Das nächste Mal werfe ich zurück!", tönt es schimpfend aus dem Kompost. Schnell beugt sich Lukas über den Rand, aber er kann nichts entdecken.

"Ist da wer?", fragt er vorsichtig.

"Klar ist da wer", ruft es zurück.

"Aber ich kann niemand sehen!", sagt Lukas jetzt ganz aufgeregt.

"Hier, unter den Kartoffelschalen!"

Tatsächlich, ein kleiner Wurm windet sich unter den Schalen hervor. Vor lauter Schimpfen hat der kleine Kerl einen ganz roten Kopf.

"Tschuldigung", sagt Lukas "ich wusste ja nicht, dass du hier wohnst!"

Der kleine Wurm streckt sich und schnieft: "Naja, mir ist ja nichts passiert. Wer bist du denn eigentlich?"

"Ich heiße Lukas und wohne mit meinen Eltern da vorne in dem kleinen Haus", verkündet er. "Und wer bist du?"

Neugierig beugt sich Lukas über den Kompost und betrachtet den kleinen Wurm. "He, ein sprechender Regenwurm, klasse!", ruft Lukas erstaunt. Da wird der Wurm aber sauer.

"Ich bin kein Regenwurm!", schreit er.

"Ich bin ein Kompostwurm und ich heiße Karlchen", fügt er etwas leiser hinzu und reckt sich stolz. Lukas wollte Karlchen nicht beleidigen.

"Entschuldigung, das habe ich nicht gewusst. Ich habe ja noch nie einen Kompostwurm gesehen, aber eben schon ganz viele Regenwürmer. Allerdings konnten die nicht reden!"

"Ja, ja, ist in Ordnung", Karlchen hat sich schon wieder beruhigt.

"Wohnst du hier im Kompost?", will Lukas jetzt wissen.

"Klar, hier wurde ich geboren, hier habe ich meine Wohnung, mein Essen, ich war noch nie woanders!", erzählt Karlchen. "Ich wohne aber weiter drinnen, da gefllt es mir am allerbesten. Hier oben ist es zu windig!"

Tatsächlich, Karlchen ist schon ein klitzekleines bisschen blau um die Nase. Lukas ist sprachlos, dass jemand in einem Kompost wohnen kann. Für ihn war das immer nur ein Haufen für Gartenabfälle, Gemüse- und Obstreste.

"Findest du das nicht schlimm, in einem Abfallhaufen zu wohnen?", fragt

Lukas vorsichtig, er will Karlchen nicht schon wieder ärgern.

"Nein, wieso denn?"

"Naja, es riecht doch, und um dich herum hast du nur Abfälle", meint Lukas.

"Blödsinn, es riecht gar nicht. Ich habe eine sehr schöne Höhle mit vielen Gängen. Ich muss mir noch nicht einmal Essen suchen. Wenn ich Hunger habe, knabbere ich einfach an der Wand in meiner Höhle oder in einem meiner Gänge. Ich habe ziemlich viele Freunde und außerdem helfe ich mit, dass aus dem Abfallhaufen, wie du ihn nennst, einmal richtig gute Erde wird!"

Lukas staunt nicht schlecht über den kleinen Kompostwurm Karlchen. Was der alles weit. So ein Kompost scheint ein richtig interessanter Ort zu sein.

Plötzlich ruft eine Stimme: "Lukas, Lukas, wo steckst du denn?"

"Das ist meine Mama. Ich muss schnell gehen. Darf ich dich wieder mal besuchen?"

Karlchen nickt feierlich: "Du musst mich aber rufen oder vorsichtig auf den Kompost klopfen, das spüre ich dann. Ich habe dir doch vorhin erzählt, dass ich weiter drinnen wohne und nur nach oben gekommen bin, weil ich mal wieder in den Garten gucken wollte. Brrr, hier ist es aber auch kalt!" Karlchen schüttelt sich. "Auf Wiedersehen!", sagt er noch kurz und verschwindet unter den Bohnenschnipseln.

"Tschs, bis bald", flüstert Lukas, schnappt sich die leere Schüssel und rennt zurück ins Haus.

Lukas und das Superauge

Es ist ein wunderschöner Sommertag, aber Lukas langweilt sich. "Mama, mir ist so langweilig!", jammert er. "Geh doch in den Garten spielen oder bau dein kleines Zelt auf, oder fahre im Hof mit deinem Roller herum!" Mama macht verschiedene Vorschläge, aber Lukas findet alle gleich doof. Zum Roller fahren ist es heute viel zu warm, das kleine Zelt aufzubauen ist viel zu mühsam und im Garten spielen ist ohne Freunde auch langweilig. Lukas sitzt in der Ecke und schmolzt. Aber plötzlich hat er eine Idee: Vielleicht könnte er Karlchen einen Besuch abstatten, das ist bestimmt nicht langweilig. Schnell zieht Lukas seine Sandalen an und stürmt in den Garten. Vorsichtig nähert er sich dem Kompost. "Hallo, Karlchen! Hallo! HALLO!" Es rührt sich nichts. Aber Lukas wartet. Und tatsächlich, da bewegen sich ein paar Gurkenschalen. Karlchen streckt seinen Kopf hervor, blinzelt und gähnt herzhaft. "Hallo Lukas. Warum brüllst du denn so, ich habe gerade Mittagsschlaf gemacht!" Karlchen gähnt noch einmal. "Oh, das tut mir Leid. Aber ich habe heute niemandem zum Spielen und mir war so langweilig. Da wollte ich dich besuchen!" "Dir ist langweilig, das ist mir ja noch nie passiert!" Karlchen schüttelt den Kopf. "Hast du keine Freunde, die du besuchen kannst? Ich habe ganz viele!" "Die habe ich auch, aber niemand hat

heute Zeit für mich", erklärt Lukas betrübt. "Möchtest du gerne mal meine kleinsten Freunde kennenlernen?", fragt Karlchen. "Au ja!", das findet Lukas spannend. Wie Karlchens Freunde wohl aussehen? Karlchen überlegt gerade. "Kannst du gut sehen?", fragt er dann. "Klar, sonst hätte ich doch eine Brille", antwortet Lukas. "Ich meine so richtig gut sehen, dass du auch erkennen kannst, was in der Gartenerde drin ist? Ein paar von meinen Freunden sind nämlich sehr klein!", bemerkt Karlchen. Jetzt muss Lukas überlegen. Er kann zwar gut sehen, aber so ganz kleine Wesen wird er wohl nicht erkennen können. "So ein Mist!", schimpft er enttäuscht. "Da bräuchte ich ja ein Superauge, aber so etwas gibt's doch gar nicht!" Karlchen und Lukas grübeln. "Ich hab's!", ruft Lukas und rennt los. Nach einer Weile kommt er zurück und zeigt Karlchen seine Schätze: eine Lupe und sein Kindermikroskop. "Jetzt kannst du deine Freunde holen!", verkündet er stolz. "Hast du doch ein Superauge gefunden?", fragt Karlchen. "Quatsch", lacht Lukas, "aber ich habe eine Lupe. Wenn ich durch das Glas schaue, sehen die Sachen viel größer aus, als sie sind!" Er betrachtet Karlchen durch die Lupe und schreit plötz-

lich los: "Hilfe, ein Riesenwurm! Ein gefährliches Monster!!"

Karlchen fällt vor Schreck auf die Nase, mitten in eine matschige Birne. "Hilfe, wo ist das Monster? Ich muss mich verstecken!", ruft Karlchen.

"War doch nur ein Spaß. Durch die Lupe siehst du viel größer aus", beruhigt Lukas ihn. "Und wenn das nicht funktioniert, habe ich sogar mein Mikroskop mitgebracht. Das macht noch viel größer als die Lupe. Holst du jetzt deine Freunde?"

Karlchen ist ganz erstaunt, was für tolle Superaugen die Menschen haben. "Klar, bin gleich wieder da", eilig kriecht er davon.

Lukas wartet ungeduldig. Da ist Karlchen auch schon wieder da und schleppt etwas in einer alten Tomatenhaut hinter sich her. Da er keine Hände hat, muss er die Haut mit dem Mund festhalten.

"Hie sin min Frende!", nuschelt er, ohne die Tomatenhaut loszulassen und deutet auf den Inhalt der Tomatenhaut. Vorsichtig beugt sich Lukas mit der Lupe über das Häufchen. "Das ist ja nur Dreck!", stellt er enttäuscht fest. "Ich sehe nur Dreck!"

"Min Frende sin ken Dreck, nim däs Miloskop!", zischt Karlchen durch die zusammengekniffenen Lippen.

"Karlchen, lass doch mal den Sack los, ich verstehe dich überhaupt nicht!"

"Meine Freunde sind kein Dreck, du sollst das andere Superauge nehmen, das Miloskop!", erwidert der kleine Wurm erschöpft.

"Das heißt Mikroskop!" Behutsam stellt

Lukas das Mikroskop auf die Steinplatte vor dem Kompost, dann legt er etwas von dem Häufchen auf eine dünne Glasplatte und setzt sie in das Mikroskop ein. Karlchen ist zum Rand des Komposts gekrochen, um alles genau sehen zu können. Lukas schraubt an einem großen Knopf herum, plötzlich ruft er: "Ja, ich erkenne etwas, es bewegt sich! Da sehen welche wie kleine Schrauben aus!"

Karlchen wäre beinahe vom Kompost gestürzt. "Erschreck mich doch nicht so. Was du da siehst sind Bakterien, bei uns heißen sie nur Baktis. Es gibt sehr viele von ihnen und sie helfen fleißig mit, aus Abfall gute Gartenerde zu machen. Unterhalten kann man sich leider nicht mit ihnen, sie wollen ständig arbeiten. Vielleicht sind sie auch zu klein zum Sprechen", erklärt Karlchen.

"Siehst du auch meinen kleinen Liebling Springli?"

"Moment, ich suche mal, wie soll er denn aussehen?" Lukas schaut angestrengt in das Mikroskop. "Hier sehe ich etwas, hat kleine behaarte Beine, krabbeln ganz aufgeregt hin und her. Ist er das?"

"Ja, das muss er sein, das ist ein Springschwanz. Ist er nicht süß? Und was für hübsche Beine er hat!"

"Manchmal hätte ich auch gerne Beine. Das muss schön sein, einfach rumlaufen zu können. Ich muss immer kriechen!"

"Aber dafür hast du die schönsten Tigerstreifen, die es gibt", versucht Lukas seinen kleinen Freund zu trösten.

"Außerdem kannst du dich überall durchschlängeln. Mit Beinen würdest

du vielleicht hängenbleiben!”

Lukas schaut schon wieder in das Mikroskop. "Toll, lebendige Erde. Super, wie es da rennt und wuselt. Nur mit den Augen sieht man das gar nicht!"

Karlchen reckt sich stolz: "Klasse, was? Und alle zusammen sind wir ganz wichtig für den Kompost."

"Das war wirklich aufregend heute Nachmittag, echt toll!" Lukas schüttet die Baktis und die vielen anderen kleinen Wesen wieder in die Tomatenhaut. "Freut mich, wenn sie dir gefallen haben. Das nächste Mal zeige ich dir meine anderen Freunde. Ich muss jetzt gehen, mach's gut und bis bald. Auf Wiedersehen!"

Karlchen schnappt sich die Tomatenhaut und verschwindet im Kompost. Nachdenklich nimmt Lukas die Lupe und das Mikroskop unter den Arm und geht nach Hause. Nachts träumt er von vielen kleinen Baktis, die Fangen spielen und von Springschwänzen, die haushohe Sprünge machen.



Karlchen und Asselino

Ich habe viele Freunde, das habe ich ja schon erzählt. Aber heute will ich euch einen ganz besonderen Freund vorstellen.

Dazu muss ich mit dir durch diesen Gang kriechen. Na, fürchtest du dich im Dunkeln? Keine Angst, ich kenne mich hier gut aus, immerhin habe ich diese Gänge alle selbst gegraben. Wir sind gleich da.

"Hallo, Asselino!"

"Hallo Karlchen! Schön, dass du mich endlich mal wieder besuchen kommst. Mir war gerade so langweilig. Wollen wir zusammen spielen?"

"Ja, gleich. Erst will ich etwas über dich erzählen und wie wir uns kennen gelernt haben ."

"Aber nachher machen wir etwas zusammen, okay?"

"Alles klar!", Karlchen nickt. "Das ist mein Freund Asselino. Er hat viele Beine, Fühler, einen kleinen Kopf und ein ziemlich freches Mundwerk!"

"Hey, ich bin überhaupt nicht frech, oder nur ganz selten!" Asselino versucht beleidigt zu gucken, aber er muss lachen.

"Lass mich weitererzählen. Asselino ist eine Rollassel, mit einem supertollen Panzerrücken, sieht wie eine Ritterrüstung aus und er ist superstolz darauf! Außerdem wohnt er in einem meiner Gänge. Wir besuchen uns gegenseitig, ab und zu spielen wir auch zusammen."

"Du könntest doch erzählen, wie wir

uns kennen gelernt haben!", ruft Asselino aufgeregt.

"Na gut. Hier ist die Geschichte, wie Asselino und ich uns trafen."

Ich wohnte noch nicht lange in diesem Kompost und kannte niemanden. Aber ich war sehr beschäftigt, habe eifrig an meiner Höhle gebaut und die Gänge angelegt. Abends bin ich todmüde in meine Höhle gekrochen und sofort eingeschlafen.

Eines Nachts schreckte ich auf: Ein dumpfes Poltern war zu hören und hohe spitze Schreie. Mir wurde es mulmig, so etwas hatte ich noch nie gehört. Angestrengt versuchte ich zu lauschen und zu riechen. Sehen kann ich ja kaum. Das Poltern wurde lauter, die Schreie kamen näher und dann ertönte auch noch schreckliches Stöhnen. Ich bekam furchtbare Angst. Schnell versteckte ich mich in einem Winkel der Höhle und machte mich ganz klein. Dann gab es ein lautes Krachen, einen dumpfen Plumps und plötzlich war alles still. Stocksteif lag ich in meiner Ecke. Da stöhnte es wieder, direkt neben mir! Vorsichtig drehte ich mich um, da lag ein kleiner Berg neben mir, der leise stöhnte!

"Hallo, ist da wer?" Vor Angst klang meine Stimme ganz heiser.

"Ja, ich bin es. Aua, mein Bein. So ein Mist, muss dieses nasse Blatt auch mitten im Gang liegen?", antwortete eine

Stimme.

"Frisst du Kompostwürmer?", fragte ich zitternd.

"Quatsch, dafür bin ich doch viel zu klein. Außerdem schmecken Kompostwürmer bestimmt nicht so gut! Bist du etwa ein Kompostwurm? Hihi!", lachte der Berg, schüttelte sich, dass die Erdkrümel nur so flogen und dann konnte ich ein kleines Tier erkennen.

"Puhh, habe ich eine Angst ausgestanden!" Ziemlich erleichtert kam ich aus der Ecke hervor.

"Das war so lustig, du hast so gezittert, zum Kaputtlachen!" Asselino muss wieder lachen und Karlchen auch.

"War ja auch zu dumm von dir, auf einem nassen Blatt auszurutschen und dann den ganzen Gang hinunterzुकugeln direkt in meine Höhle!", meint Karlchen.

"Aber so habe ich die Rutschbahn erfunden! Allerdings war mir ziemlich schlecht, als ich zu dir in die Höhle kugelte. Immerhin haben wir uns so kennen gelernt, sind gute Freunde geworden, und hatten gleich eine tolle Rutschbahn zum Spielen", strahlt Asselino.

"Wollen wir jetzt zusammen noch ein bisschen rutschen?" fragt Karlchen.

"Auja, das haben wir schon lange nicht mehr gemacht!" Asselino freut sich riesig und fröhlich ziehen die beiden los.



IV.

SPIEL UND SPASS

Pantomime und Puppenspiel

Basteln und malen

Spiele

Rezepte

PANTOMIME UND PUPPEN- SPIEL

Interaktions- pädagogik

Kreativität ist die Fähigkeit zu originellem, schöpferischen Denken, die zum Erkennen und zur Lösung von Problemen führt.

Die moderne Welt ist komplizierter geworden. Wir brauchen neue Formen für das Lehren und Lernen und für den Umgang mit uns selbst und anderen.

Interaktionspädagogik (oder Spiel- und Theaterpädagogik) bietet Möglichkeiten zur Förderung der Kreativität im frühen Kindesalter. Durch Rollenspiele sammelt das Kind Erfahrungen und versetzt sich in die Lage des anderen. Es wird ermutigt, selbst nachzudenken, schnell zu reagieren und Vertrauen in seine eigene Reaktion zu bekommen.

Kreative Spielförderung:

- Das Gestalten kennt keine Leistungsmaßstäbe.
- Ablehnende Kritik bremst Kreativität.
- Beim Spiel nur dann Anregungen und Hilfe geben, wenn sie vom Kind erbeten werden. Nicht aufdrängen, sondern Eigeninitiative entwickeln lassen.
- Wahlmöglichkeiten schaffen.
- Denkanstöße geben, z. B. durch Geräusche, Farben und Formen.

Darstellendes Spiel

Die Themen schöpfen dabei aus allen Alltagssituationen: Agieren und Reagieren, Entscheidungen fällen, eigene Vorstellungen durchsetzen oder zurücknehmen.

Fähigkeiten, die beim Rollenspiel gefördert werden:

- Beobachtungsgabe
Um etwas darzustellen, muss man es zuvor genau beobachten.
- Fantasie
Bei der Umsetzung von Situationen wird die Fantasie angeregt und geschult.
- Abstraktionsfähigkeit
Um Requisiten fiktiv einsetzen zu können, muss das Kind von dem realen Gegenstand abstrahieren, also eine enorme Denkleistung vollbringen.
- Körperbeherrschung
Das Kind lernt Gestik, Mimik und Motorik bewusst einzusetzen.
- Kooperation, Ausdauer, Planungsfähigkeit, Organisieren und Zuhören können

- Sprachfähigkeit

In Gesprächen vor und nach Spielaktionen: Gefühlen und Bedürfnissen Ausdruck verleihen, damit sie im Spiel berücksichtigt werden können.

- Kontaktfähigkeit

Voraussetzung, um mit mehreren spielen zu können.

- Hineinversetzen in die Gefühlsituation des anderen.

- Bewusstsein, Feingefühligkeit (Sensibilität)

Wann sollte man ruhig sein – wann Lärm machen? Wann still stehen – und wann sich bewegen?

- Finden von Problemlösungen
Vermittelt Vertrauen, auch im Leben Probleme lösen zu können.

- Unbefangenheit

Hemmungen müssen abgebaut werden, damit das Kind seine Rolle spielen kann.

Tipps zum Gestalten und Spielen

- Wichtig ist das Gespräch vor und nach dem Spiel. Ist das Gespielte so in der Wirklichkeit denkbar? Welche Gefühle wurden ausgedrückt?

- Spielen Sie den Kindern nichts vor, Sie werden sonst nur nachgeahmt. Anregungen und Anstöße reichen aus.

- Spielen Sie von Anfang an mit. Daraus wird eine gemeinsame Spielerfahrung erwachsen.

- Arbeiten Sie in einem möglichst großen Raum.

- Alle sollten bequeme Kleidung tragen und, wenn möglich, barfuß oder in Strümpfen spielen.



Pantomime

Pantomime ist ein Darstellen ohne Worte. Alles wird durch Körpersprache ausgedrückt.

Körpersprache beinhaltet das Mienenspiel des Gesichtes (Mimik), die Ausdrucksbewegung der Gliedmaßen (Gestik), sowie die Haltung und Bewegung des gesamten Körpers, insbesondere des Rumpfes (Motorik).

Kinder lieben Pantomime. Oft wird sie in Form eines Rätsels gespielt: "Was ist das, was ich hier mache?"

Kinder lernen die Wörtersprache langsamer und sind mit den Händen häufig schon geschickter als mit der Zunge. Der körperliche Ausdruck gehört zum Menschen, jeder verfügt über pantomimische Fähigkeiten. In der Pantomime stellen wir mit dem Körper dar, was wir mit dem Auge wahrgenommen haben.



Der Baum

Eine pantomimische Mitmachgeschichte über den Naturkreislauf

Es können mitspielen:

- Baum
- Blätter, Laub
- Vögel
- andere Tiere (z.B. Reh, Dachs, Rabe, Elster)
- Menschen
- Sträucher
- Unkraut
- Sonne
- Regen (z.B. mit den Fingerkuppen auf eine Blechdose trommeln)
- Herbst (z.B. mit Zeitung oder ähnlichem Wind machen)
- Igel im Winterschlaf
- Komposthaufen
- Gras

Für die "Mitmachgeschichte" sollte ein größerer Raum zur Verfügung stehen. Ansonsten ist die günstigste Sitzordnung ein großer Stuhlkreis.

Diese Geschichte ist besonders für Gruppen geeignet, da viele Kinder mitwirken können.

Beim darstellenden Spiel auf der Grundlage einer Geschichte geht man am besten so vor, dass der Text zunächst vorgelesen wird. Danach werden Teile aus der Geschichte aufgegriffen, die von den Kindern dargestellt werden wollen. Es ist spannend, wenn die Kinder Geräusche dazu machen.

Durch Darstellung der Geschichte werden den Kindern die Abläufe der Natur näher gebracht. Sie können sich damit identifizieren und verstehen, dass Laub kein Abfall ist, sondern wieder in den Naturkreislauf zurückkehrt.



Der Baum

Es war einmal ein Baum, der hatte viele Samen. Einer dieser Samen fiel auf die Erde. Er begann Wurzeln zu bilden und wuchs und wuchs und wuchs und wurde schließlich ein großer Baum. Da kamen Vögel und andere Tiere, Hasen, Rehe, Dachse, Elstern, Raben und suchten unter dem wunderschönen Baum Schutz vor Sonne und Regen.



Immer wenn es Herbst wurde, verlor der große Baum seine Blätter. Der Baum ärgerte sich darüber und dachte, dass er ohne sein dichtes, grünes Blätterwerk gar nicht gut aussähe und den anderen Tieren, die sonst bei ihm Schutz fanden, nicht helfen könne. Da entschloss sich der Baum, einmal ganz genau hinzusehen, was mit seinen Blättern geschieht, wenn sie herunterfallen.

Der Baum stand in einem schönen Garten, und die Menschen achteten immer darauf, dass die Blätter nicht auf dem Gras liegen blieben, das den Baum umgab. Er sah zu seiner Verwunderung, dass diese Menschen sein braunes, welkes Laub nicht etwa wegwarfen, sondern an einem Platz sammelten. Diesen Ort nannten sie Komposthaufen. Hier wurde aus den Blättern gute Komposterde. Einige Blätter legten sie unter die Sträucher, damit unerwünschte Wildkräuter dort nicht wachsen und der Igel seinen Winterschlaf darin halten konnte. "Also haben meine Blätter doch einen Nutzen, obwohl sie nicht mehr an meinen schönen Zweigen hängen", dachte sich der Baum und freute sich sehr.



HINWEIS:

Nicht alle Blattsorten lassen sich gut kompostieren. Die Blätter von Eiche, Birke, Pappel, Kastanie und Walnuss zum Beispiel, sollten besser in Säcken bei den Werkstoffhöfen, abgegeben werden, kostenlos bis zu einem Kubikmeter!

Natürlich kann das Laub auch über die Biotonne bzw. den Biosack entsorgt werden.

Blumen- pantomime

So geht's:

- Kreuze auf dem Boden kennzeichnen den Standort der Blumen.
- Erzählen Sie eine Blumengeschichte: Am Anfang sind die Blumen noch ganz klein und geschlossen.
- Zeigen oder zeichnen Sie eine geschlossene Blume.

Die Kinder sitzen klein und geschlossen am Boden.

- Zeigen oder zeichnen Sie eine Gießkanne. Die Blumen werden gegossen: Sie laufen zum imaginären Wasserhahn, um die Gießkanne neu zu füllen und den Blumen wieder frisches Wasser zu geben.

Die „Blumen“ beginnen zu wachsen und sich langsam zu öffnen.

- Sollte dies nicht eintreten, könnte man eine offene Blume zeigen bzw. weitererzählen, z.B. die Blumen freuen und öffnen sich.

- Die Blumen haben zuviel Sonne bekommen und beginnen zu welken. Es muss wieder gegossen werden.

Nach einem Durchgang darf ein Kind die Blumen gießen. Sie sind dann auch eine Blume, strecken sich beim Gießen, öffnen die Arme und lächeln zufrieden.

Wiederholen Sie diese Übung ein paarmal. Mit der Zeit werden die Kinder immer mehr Ideen entwickeln, z.B. dass sich die Blume nicht öffnet. Es ist sehr schön zu sehen, welche Ideen die Kinder entwickeln und wie sie auftretende Probleme lösen.



Puppen- spiel



Puppenspiel ist für Kinder mehr als reine Unterhaltung. Es können damit auf spielerische Weise Lerninhalte, Informationen und Wertvorstellungen vermittelt und natürlich auch umweltfreundliche Verhaltensweisen nahe gebracht werden.

Kinder finden Kaspertheater faszinierend, weil für sie die Puppen leben. Sie identifizieren sich mit dem Kasper oder einer ihnen sympathischen Figur. Kasper ist ein Vorbild, deshalb sollte er die Konflikte mit Witz und List lösen, ohne Schlägerei.

Tipps fürs Vorspielen:

- Das Stück soll dem Alter, Entwicklungs- und Erfahrungsstand der Kinder entsprechen. Man kann den Kindern bekannte Namen, Orte und Erfahrungen einfließen lassen.
- Die Einbeziehung der zuschauenden Kinder hält deren Aufmerksamkeit wach. Zurufe und Mitteilungen der Kinder sollen im Spielverlauf berücksichtigt werden. Rufen zu viele Kinder gleichzeitig durcheinander, ist die Beantwortung in Form einer Zusammenfassung denkbar.
- Sprachmodulation ist ein wichtiger Faktor. Durch langsames, leises Sprechen wird die Spannung erhöht. Die Puppen sollten durch unterschiedliche Stimmen zu unterscheiden sein.
- Bringen Sie ruhig etwas Abwechslung in die Geräuschkulisse. Es ist sinnvoll, zu Beginn des Theaters und der einzelnen Akte eine laute Glocke zu läuten, die zur Aufmerksamkeit ruft und besser als eine Stimme das Gemurmel durchdringt. Den gleichen Zweck können ein paar Takte Musik erfüllen. Am besten ist eine Person für die Erzeugung der Geräusche zuständig.

- Es ist wichtig hinter der Bühne eine bequeme Haltung zu finden.

- Die Puppen sollten nicht zu lange bewegungslos auf der Bühne stehen. Ihr Sprechen wird durch minimale Bewegungen begleitet. Die Bewegungen sollten nicht hektisch sein. Die Puppenführung kann vor einem Spiegel geübt werden, dabei kann man versuchen, Stimmungen auszudrücken, um den immer gleichen Gesichtsausdruck zu kompensieren.

- Die Puppen kommen und gehen immer von der Seite auf die Bühne.

- Vor der Aufführung: Gibt es mehrere MitspielerInnen, so sollten die Rollen verteilt werden und die Requisiten griffbereit sein. Ein paar Proben führen zu mehr Sicherheit.

Noch ein Tipp:

- Puppentheaterspiel wirkt natürlich und frei, wenn der Text nur als Leitfaden benutzt wird. Das „Drehbuch“ der nachfolgenden Seiten soll lediglich als Anregung dienen.

Karlchen versteht die Welt nicht mehr

Inhalt:

Seppel möchte nach draußen, um zu spielen. Doch die Mutter verlangt von ihm, dass er erst sein Zimmer aufräumt. Seppel überlegt und hat eine Idee: Er wirft alle herumliegenden Spielsachen auf den Komposthaufen. Er hofft, so das Problem für alle Zeit gelöst zu haben, doch fängt es jetzt erst richtig an. Zum Glück helfen ihm Kasper und Karlchen dabei alles wieder in Ordnung zu bringen.

Spieldauer: ca. 30 Minuten

Mitwirkende: Mutter, Seppel, Kasper, Karlchen

Bühnenbilder: Seppels Zimmer und Garten mit Komposthaufen

Requisiten: ein kleiner Sack, Spielsachen, Kompostabfälle aus Pappe ausschneiden und anmalen



Das ist Karlchen, die Anleitung dazu steht auf S.64

Die Figuren und ihre Eigenschaften

Kasper:

mutig, mitfühlend, witzig, optimistisch, hilfsbereit, Freund aller Kinder und Tiere

Seppel:

einfältig, begriffsstutzig, guter Freund und Spielkamerad

Karlchen:

witzig, frech, liebenswert, unwissend, unerfahren, hilflos, ein Freund Kaspers

Funktionen der Musik

Vor dem Spiel:

Eine heitere, ruhige Musik empfängt die Kinder, sie läuft solange, bis alle ihren Platz eingenommen haben.

Zu Beginn:

Mit einem Lied findet der Spieler gut Zugang zur Puppe. Die Stimme des Spielers wird freier, das Lampenfieber nimmt ab.

Zwischen den Akten:

Am Ende eines Aktes begleitet die Musik den Weg der Puppe. Sie weckt und erhält die Aufmerksamkeit der Zuschauer. Vor allem kleine Kinder wissen dadurch, dass es weitergeht. Die Pausenmusik überbrückt die Zeit, die die SpielerIn hinter dem Vorhang zum Umbauen braucht. Durch Klatschen und Mitsingen können die Kinder innere Spannung abbauen.

Am Schluss:

Die Musik dient wieder dem Spannungsabbau und drückt die Freude über ein gutes Ende aus.

Vorbereitungen:

Die Bühne kann von Klemmlampen beleuchtet werden. Vorsicht, dass sich durch die Hitzeentwicklung der Glühbirnen nichts entzündet.

Beziehen Sie die Kinder in die Vorbereitungen zum Puppenspiel mit ein: Bühnenaufbau, Gestaltung des Zuschauerraumes, Gestaltung der Einladungen. Auch die Kulissen und Requisiten können mit Hilfe der Kinder selbst hergestellt werden. Auf diese Weise identifizieren sich die Kinder mit der Aufführung.

Regen Sie die Kinder dazu an, selbst zu spielen. Dadurch können Hemmungen abgebaut, und durch das Rollenspiel unterschiedliche Probleme bewältigt werden.

Quellen:

Böhner Thorsten:
Kasperl kommt
Falken, 1993

Peter Wilhelm, Jens Steffen:
Lustige Kasperstücke
Falken, 1995



1. Akt

Kulisse: Seppels Zimmer

Musik läuft. Wenn alle Kinder sitzen, hört sie auf. Es läutet ein lautes Glöckchen. Der Vorhang geht auf. Die Bühne ist beleuchtet. Seppel kommt singend (z.B. die Hänschen-klein-Melodie) in sein Zimmer.

Seppel:

La, la, la, - la, la, la.....so, der Kindergarten ist aus, Mama hat mich gerade abgeholt. Jetzt habe ich Zeit mein Zimmer aufzuräumen, hat sie gesagt. Was besseres ist ihr wohl nicht eingefallen. Sie weiß bestimmt nicht, dass ich nach draußen möchte, mit meinen Freunden spielen und Roller fahren.

(laut) Blödes Zimmer, blödes Aufräumen. Ich habe keine Lust, aber wenn ich es nicht mache, darf ich nicht raus.

Mutter kommt

Mutter:

Na, Seppel, wie weit bist du?

Seppel:

Ich fang gleich an. Es ist nur so viel. Irgendjemand hat die Unordnung schlimmer gemacht.

Mutter:

Das ist nicht möglich. Es ist alles so, wie du es hast liegen lassen.

Seppel:

Mama, es ist aber so viel. Hilf mir doch aufräumen.

Mama:

Lieber Seppel, du hast die Unordnung gemacht, also musst du sie auch wieder in Ordnung bringen. Wir bekommen morgen Besuch und ich möchte einen Kuchen backen. Jetzt gehe ich in die Küche. Wenn du gleich anfängst, bist du schnell fertig mit Aufräumen. Das Jammern hilft dir nicht weiter.

Mutter geht

Seppel:

Ja, ja, ich weiß. Mal überlegen. Es muss doch möglich sein, dass ich ganz schnell fertig werde.

Vielleicht schiebe ich alles unter mein Bett oder ich werfe alles in den Mülleimer. Meine Spielsachen sind eh schon so alt! Was meint ihr Kinder, soll ich das tun?

Kinder antworten "nein" oder "ja"

Seppel:

Naja, das war nur Spaß. Aber, wenn ich alles wegwerfe, bekom-



me ich bestimmt wieder neue Spielsachen. Also wäre das doch eine gute Idee. Wo tut ihr eure Spielsachen hin, wenn ihr aufräumt?

Kinder antworten durcheinander (wahrscheinlich fällt das Wort "Kisten")

Ich merke schon, ihr habt Erfahrung mit dem Aufräumen. Oh, jetzt hab ich eine gute Idee. Wenn Mama die Kartoffelschalen und Möhrenschalen auf den Kompost wirft, wird daraus fruchtbare Erde, sagt sie. Und in dieser fruchtbaren Erde wachsen wieder schöne neue Kartoffeln und Möhren. Ich hole mir eine Kiste für alle meine Spielsachen. Ich bin gleich wieder da.

Vorhang schließt sich, Musik beginnt; Kulisse wird gewechselt

2. Akt

Kulisse: Garten mit Komposthaufen

Karlchen kommt aus dem Komposthaufen nach oben und hat ein Spielzeugauto im Mund

Karlchen:

(er wirft es weg) Bäh, so eine Schweinerei. Seit einer Weile liegen viele komische Sachen in meinem Komposthaufen. Zeug, das ungenießbar ist.

(kurze Pause)

Ach, ich habe mich euch ja noch gar nicht vorgestellt. Ich bin Karlchen und lebe hier im Komposthaufen. Hallo! Kasper ist mein bester Freund. Er kommt jeden Tag vorbei und fragt, wie es mir geht. Heute war er noch nicht da. Ich muss ihm unbedingt erzählen, was hier los ist. Kinder, ihr könnt mir helfen, ihn zu rufen. Ich zähle bis drei und dann rufen wir ganz laut Kasper. Eins, zwei, drei: KAASPEER!

Falls das Rufen nicht laut genug war, wiederholen

Kasper:

Hallo, da bin ich. Warum rufst du nach mir?

Karlchen:

Ach, Kasper. Weißt du, das ist so: Seit heute Mittag finde ich auf meinem Komposthaufen so seltsame Dinge. Das Zeug kann keiner von uns Kompostwürmern essen.

Kasper:

Na, dann zeig mir mal, was du damit meinst.

Karlchen:

Moment, ich hol etwas davon her.

Karlchen verschwindet im Komposthaufen und holt ein Spielzeugauto nach oben

Pantomime und Puppenspiel

Kasper:

Das ist ein Spielzeugauto. Was soll denn das auf deinem Komposthaufen?

Kasper nimmt das Auto

Karlchen:

Ein Auto - für mich, das ist ja toll-damit könnte ich spazieren fahren.

Reaktion der Kinder: evtl. lachen

Kasper:

So einfach geht das nicht, Karlchen. Das Auto hat doch keinen echten Motor.

Karlchen:

(traurig) Schade. Und essen kann ich es auch nicht, also können wir Kompostwürmer daraus keinen Humus machen. Wer kommt bloß auf die Idee, so etwas in meinen Komposthaufen zu werfen?

Kasper:

Das weiß ich auch nicht. Aber wir werden es bestimmt noch herausfinden. Pass auf. (Kasper flüstert in Karlchens Ohr)

Karlchen:

Klasse, gute Idee. Also bis dann.

Karlchen verschwindet im Komposthaufen

Kasper:

So Kinder, ich hole jetzt einen Sack und verstecke mich hinter dem Vorhang. Wenn ihr jemanden seht, der Spielzeugautos in den Kompost wirft, ruft ihr mich. Habt ihr das verstanden?

Kinder antworten: "ja!"

Seppel kommt mit einer kleinen Kiste auf die Bühne, in der zwei Spielzeugautos sind

Seppel:

So, jetzt ist mein Zimmer gleich aufgeräumt. Dann kann ich endlich mit meinen Freunden draußen spielen. Nur noch diese Kiste mit Spielsachen, dann hab ich es geschafft und alle meine Spielsachen werden fruchtbare Humuserde. Dann wachsen vielleicht neue Spielsachen darin. Das wäre toll – neue Playmomännchen, neue Spielzeugautos. Und ich ernte sie dann im Garten.

Seppel guckt in den Komposthaufen, die Kinder rufen den Kasper, der Kasper wirft einen Sack über den Seppel

Seppel:

Hilfe, Hilfe! Was soll denn das?

Kasper:

So nun hab ich dich, du Schlawiener.

Seppel:

Ich bin kein Schlawiener. Ich bin Seppel.

Kasper:

So, so das glaub ich nicht. Der Seppel ist nicht so dumm und wirft Spielzeugautos auf den Komposthaufen.

Seppel:

Doch, weil ich mein Zimmer aufräume und weil ich möchte, dass aus meinen Spielsachen guter Humus wird. Dann wachsen neue Spielsachen darin.

Kasper:

Nein, so was. (nimmt den Sack vom Seppel herunter) Seppel, wie kommst du auf solch eine blödsinnige Idee?

Seppel:

Wieso blödsinnig? Das ist doch eine Spitzenidee. Wenn Mama die Kartoffel- und Möhrenschnitten auf den Kompost wirft, funktioniert das doch auch.

Kasper:

Seppel, das sind Pflanzenabfälle. Spielzeugautos sind aus Metall. Die kann keiner essen. Auch kein Kompostwurm. Du musst alles wieder aus dem Komposthaufen herausholen.

Seppel:

Nein! *(weint)* Aus dem Mist, igitt, davor ekel ich mich. Und zum Spielen komm ich dann auch nicht mehr.

Kasper:

Vielleicht können wir dir ja helfen. Wenn du versprichst, nie wieder solch einen Unfug zu machen.

Seppel:

Das wäre toll. Natürlich verspreche ich, nie wieder so etwas zu machen. Jetzt weiß ich ja, dass es nicht funktioniert. Es tut mir Leid.

Kasper:

Kinder wollt ihr dem Seppel auch helfen?

Kinder antworten: "ja!"

Kasper:

Also Seppel, du kannst jetzt nach Hause gehen. Und ich werde mit Karlchen und den Kindern zusammen all deine Spielsachen aussortieren. Sauber machen musst du sie dann aber selbst. Bist du damit einverstanden?

Seppel:

Natürlich, ganz prima finde ich die Idee. Und bis ihr alles aussortiert habt, darf ich bestimmt mit meinen Freunden spielen.

Kasper:

Also, sag deiner Mama Bescheid und ich übernehme die Sortierung.

Seppel geht ab

Kasper:

(ruft) Karlchen, Karlchen, komm mal nach oben.

Karlchen:

Da bin ich schon. Was gibt's?

Kasper:

Also, ich weiß jetzt, wer dir die Spielsachen auf den Kompost geworfen hat.

Karlchen:

Wer war es denn?

Kasper:

Sollen wir es verraten Kinder?

Kinder rufen: "Ja!"

Kasper:

Es war der Seppel und es tut ihm Leid. Er hat versprochen, so etwas nie wieder zu tun. Deshalb helfen wir ihm jetzt alle Spielsachen wieder aus dem Komposthaufen herauszusortieren.

Karlchen nickt bejahend

Kasper:

Karlchen, sei so nett und sammle alles in eine Kiste und bringe sie mir. Ich werde dann mit den Kinder zusammen alles sortieren. Ich komme also gleich zu euch Kindern raus.

Vorhang schließt sich, Musik läuft, nach Ablauf der Melodie endet die Musik.

Kasper kommt mit einer Kiste voll Kompostabfällen und Spielsachen zu den Kindern.

Er hebt die Dinge einzeln nach oben, fragt, was es ist und ob es auf den Kompost geworfen werden darf. Neben der Kasperbühne steht ein Tisch, auf dem ein Haufen mit Kompostabfällen und einer mit Spielsachen entsteht. Wenn man möchte, kann man hierbei die Kinder direkt einbeziehen, indem man sie die einzelnen Dinge jeweils auf den passenden Haufen legen lässt.

Die Auswahl der Spielsachen und Kompostabfälle sollte nicht zu umfangreich sein, damit die Konzentration der Kinder erhalten bleibt. Nach der Sortierung geht Kasper wieder zurück in den Garten.

Musik beginnt, nach Ende der Melodie geht der Vorhang wieder auf.

3. Akt

Kasper:

So, jetzt haben wir alles richtig sortiert. Ich danke euch für eure Hilfe und werde jetzt zurückgehen, um dem Seppel Bescheid zu sagen.

Kasper geht wieder hinter die Bühne

Kasper:

Da bin ich wieder. Kinder helft mir mal den Seppel rufen. Ich zähle bis drei, dann rufen wir zusammen. Eins, zwei, drei: SEEPPEEL!

Seppel:

(Noch unsichtbar) Ja, ich komme. *(Seppel erscheint)* Da bin ich.

Kasper:

So, Seppel wir sind schon fertig. Die Kinder haben mir geholfen deine Spielsachen herauszusortieren. Ich hoffe, du konntest ein bisschen mit deinen Freunden spielen.

Seppel:

Ja, konnte ich. Super, dann werde ich jetzt alles in Seifenlauge sauber waschen. Mama hat gesagt, dass sie mir dabei hilft.

(zu den Kindern)

Und bei euch allen bedanke ich mich für die Unterstützung. So jetzt mache ich mich an die Arbeit. Auf Wiedersehen, Tschüs.

Seppel winkt und geht ab

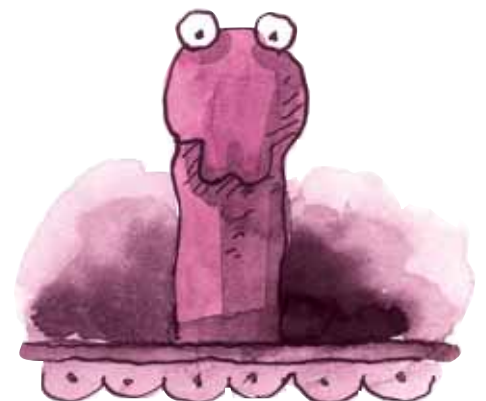
Kasper:

Auch ich möchte mich bei euch bedanken. Ich habe jetzt großen Hunger bekommen und muss nach Hause zum Abendessen. Auf Wiedersehen, bis zum nächsten Mal.

Kasper winkt und geht ab

Vorhang schließt sich, Musik beginnt und Bühnenbeleuchtung wird ausgeschaltet

Nach Ablauf der Musik kommt die SpielerIn vor die Bühne und bedankt sich für das Mitmachen der Zuschauer.



Ideen für eigene Puppenspiele

Karlchen weiß Bescheid

Kompostwurm Karlchen hilft immer wieder, das Interesse der Kinder neu zu wecken. Mit Karlchen können Kinder auf spielerische Art motiviert werden, sich mit Abfall und Abfalltrennung auseinanderzusetzen.

Als Einstieg ist die Collage „Was darf auf den Kompost“ aus dem Bastel- und Malteil dieses Kapitels geeignet, dort findet sich auch eine Anleitung, wie Karlchen hergestellt wird.

Das braucht man dazu:

- 1 Eimer mit ausgewählten Abfällen, z.B. für
 - Restmülltonne: 1 defektes Spielzeug, alte Fotos oder Dias
 - Bio-Abfall: Apfelschalen, Nussschalen, vorgetrocknete Teebeutel
 - Flaschencontainer: je ein weißes, braunes, grünes Glas
 - Papiercontainer: 1 Eierkarton, 1 Prospekt
- 2 Eimer, einen für Restmüll, einen für Kompost
- 1 gelben Sack
- 4 Kartons, einen für braunes, einen für weißes, einen für grünes Glas und einen für Altpapier

So wird's gemacht:

- Die Behälter für die unterschiedlichen Abfälle in einer Reihe aufstellen. Die Kartons können zuvor von den Kindern bemalt werden, so dass ihr Verwendungszweck durch die Farben zu erkennen ist.
- Handpuppe Karlchen hebt den Abfalleimer hoch und fragt die Kinder: „Was meint ihr, was da drin ist?“ Dann fasst Karlchen in den Eimer, holt einen Gegenstand heraus und fragt: „Wohin gehört das?“

- Karlchen sortiert alles nach den Anweisungen der Kinder richtig ein. Eventuell muss er sich mit ihnen unterhalten, wo das entsprechende Teil wirklich hingehört.

Karlchen weiß Bescheid, ihr auch?

Karlchen ist unzufrieden

Karlchen lebt in einem Komposthaufen, der nicht richtig angelegt und gepflegt wird.

Im Sommer ist es dort zu heiß und trocken, weil der Schatten fehlt. Die Ernährung ist einseitig und manchmal falsch, weil immer nur Rasenschnitt darauf kommt und ihm deshalb die Luft beinahe ausgeht. Er wünscht sich zwischendurch kleine Zweige und Stängel, die für Belüftung sorgen, Obst- und Gemüseabfälle, die Abwechslung auf dem Speiseplan garantieren. Auch zwischendurch etwas Erde wäre sinnvoll.

Falsch ist es, Plastik auf den Kompost zu werfen. In seiner Not ruft Karlchen Kasper zu Hilfe. Kasper sorgt dafür, dass beim Komposthaufen ein Holunderstrauch gepflanzt wird und sich die Nahrung für Karlchen verbessert.

Karlchen darf im Garten der Kindertagesstätte oder im Schulgarten wohnen

Es wurde beschlossen, einen Komposthaufen anzulegen. Karlchen hat davon gehört und freut sich. Doch er macht sich Gedanken darüber, ob die Kinder überhaupt wissen, wie man einen Komposthaufen anlegt und pflegt. Er berät sich mit Kasper. Der verspricht, alle wichtigen Punkte aufzuschreiben und den Kindern zu überreichen.

BASTELN UND MALEN

Auch beim Basteln und Malen können sich Kinder mit den Vorgängen in der Natur auseinandersetzen. Mit diesen Anregungen lässt sich spielerisch einiges über Naturkreisläufe erfahren und dabei lernen, was kompostiert werden kann und was nicht.

Überall in der Natur gibt es Dinge zu entdecken, die man sammeln und mit denen man dann spielen und basteln kann. Es braucht einen geübten Blick, um sie wahrzunehmen, und manchmal auch einige Hilfsmittel, wie

- Lupe
- Schaufel
- Messer oder Schaber
- Sammelbox

So ausgerüstet, machen Entdeckungsreisen zu unterschiedlichen Jahreszeiten besonders viel Spaß.

Naturmaterialien regen die Kinder wahrscheinlich zu eigenen Vorschlägen an. Sie sollten bei allen Bastel- und Malarbeiten die Möglichkeit haben, ihre Ideen umzusetzen und die Arbeitsschritte weitgehend selbst zu bestimmen. So lernen sie, ihre Fähigkeiten einzuschätzen und einzusetzen.

Muster aus Naturschätzen

Das braucht man dazu:

- verschiedene Blätter, Blüten, Beeren, flache Steine, Baumrinde etc.
- Klebstoff
- Pappe

So wird's gemacht:

- Naturschätze trocknen und sortieren.
- Verschiedene Muster damit legen.
- Naturschätze zu einem Tastbild auf Pappe kleben.

Plastisches Museum aus Naturmaterialien

Das braucht man dazu:

- Außengelände
- 4 Holzstücke oder kleine Äste pro Kind
- Naturmaterialien, wie Steine, Rinde, Kastanien, Eicheln, Blätter, Zweige

So wird's gemacht:

- Die Holzstücke oder Äste werden als „Bilderrahmen“ im Rechteck auf den Boden oder Rasen gelegt.
- Die „Bilderrahmen“ werden mit dem Material gefüllt, dabei entstehen Landschaften, Gesichter, Männchen etc.

Minikomposter

So wird's gemacht:

- Im Wald Stöcke sammeln.
- Alle Stöcke auf gleiche Länge bringen.
- Auf einer Seite werden die Stöcke an beiden Enden eingekerbt.
- Stöcke so übereinanderlegen, dass die Einkerbungen unten liegen, damit der Komposter hält.

Der große Vorteil des Minikomposters: Er kann jederzeit auf- und abgebaut werden.



Handpuppe Karlchen

Das braucht man dazu:

- einen einzelnen oder alten Socken, rosa oder geringelt wäre klasse
- zwei Knöpfe
- ein paar Wollfäden

So wird's gemacht:

- Der Socken ist Karlchens Körper, die beiden Knöpfe werden zu Karlchens Augen und aus durchgezogenen Wollfäden entstehen ein paar Haare.

Fertig ist die Handpuppe, die bei vielen Spielen mitmachen darf, z.B. beim Puppentheater. (Siehe S. 58 ff)



Collage: Was darf auf den Kompost?

Das braucht man dazu:

- ein großes Plakat pro Kind
- Zeitschriften bzw. Prospekte oder Werbung von Lebensmittelmärkten
- Schere, Papierkleber

So wird's gemacht:

- Dinge ausschneiden.
- Auf die eine Hälfte des Plakats werden die Dinge aufgeklebt, die auf den Kompost dürfen, auf die andere Seite kommt das, was nicht darauf gehört.
- Auch als Gemeinschaftsarbeit möglich mit zwei Plakaten.

Variante:

- Die nicht kompostierbaren Dinge werden unterteilt in „wieder verwertbar“ und „nicht wieder verwertbar“.

Karlchen aus Papier

Papier-Karlchen ist besonders für jüngere Kinder geeignet.

Das braucht man dazu:

- bunte Papiere
- 1 Tasse
- Bleistift
- Schere, Papierkleber

So wird's gemacht:

- Viele Kreise aufmalen (u.U. um die umgedrehte Tasse herummalen).
- Kreise ausschneiden und aneinanderkleben.
- Auf den ersten Kreis das Gesicht von Karlchen malen.

Karlchen als Marionette

Eignet sich als Gemeinschaftsarbeit

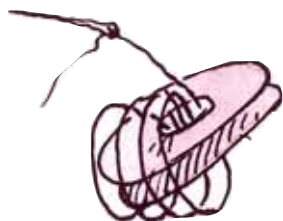
Das braucht man dazu:

- 2 Pappschablonen, Durchmesser mindestens 6 cm mit einem Loch in der Mitte, Durchmesser ca. 2 cm
- Wollreste
- Schere
- Stopfnadel

So wird's gemacht:

- Pappschablonen übereinanderlegen und den Wollfaden daran befestigen.
- Wolle durch das Loch fädeln und die Pappschablone gleichmäßig umwickeln.
- Wird das Loch zu klein, mit der Stopfnadel weitermachen.
- Wenn die Schablone ganz dicht mit Wolle bedeckt ist, Faden abschneiden, Schablone senkrecht aufstellen und die Wolle ringsherum am Rand auseinander schneiden.
- Mit einem Stück Wolle zwischen den beiden Kreisen die Wollfäden fest zusammenbinden, damit sie nicht auseinander fallen.
- Pappteile wegnehmen, fertig ist der erste "Wolligel". Für ein Karlchen braucht man mindestens 5 davon.

Anmerkung: In Bastelbedarfsläden gibt es Pompon-Schablonen aus Kunststoff in verschiedenen Größen, die stabiler und einfacher zu handhaben sind als selbstgefertigte Pappschablonen.

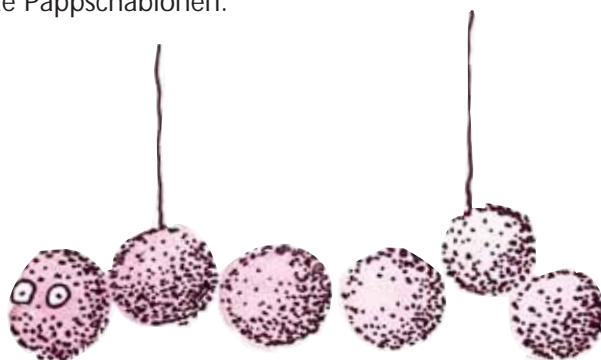


Malen mit unterschiedlichen Farben und Techniken

Besonders beim Malen sollten die Kinder genügend Material zur Verfügung haben. Dazu gehören verschiedene Malwerkzeuge, denn es entstehen ganz unterschiedliche Effekte, wenn Farben mit Pinseln, Schwamm, Bürsten oder Fingern auf Papier, Pappe, Holz oder Stoff aufgetragen werden.

Kinder benötigen zum Malen genügend Papier. Tapetenreste sind ebenso geeignet wie die Rückseite von Packpapieren und Kalenderblättern. Da jeder Untergrund anders reagiert, sollten Kinder Gelegenheit haben, auch auf Ton-, Transparent-, Aquarell-, Batik- und Löschpapier sowie auf Glas oder Holz zu malen.

Verschiedene Farbenarten, wie Holzfarbstifte, Fingerfarben, Wachsmalkreide, Wasser- oder Aquarellfarben, sollten ausprobiert werden. Besonders viel Spaß macht es, aus Naturmaterialien selbst Farbe herzustellen und diese zum Anmalen von verschiedenen Dingen zu verwenden.



Farben aus der Natur

So wird's gemacht:

- Rot - Kirschen oder Holunderbeeren auspressen, rote Beete reiben
- Grün - Spinat und saftige Blätter auspressen
- Violett - Blaubeeren auspressen
- Braun - Kaffeesatz, Erdklumpen
- Gelb - Ringelblumen, Schafgarbe mit wenig Wasser kochen.

Abdruck von Blättern und Rinden

Das braucht man dazu:

- gepresste Blätter
- Wachsmalkreide
- Papier

So wird's gemacht:

- Ein Blatt Papier über das gepresste Blatt legen.
- Mit Wachsmalkreide darüber streichen - die Blattkonturen werden sichtbar.
- So kann man auch Abdrücke von verschiedenen Baumrinden herstellen.

Farben aus Kompostabfall

Das braucht man dazu:

- Karotten- oder Gurkenschalen
- Blumenköpfe, z.B. Löwenzahn
- Gras
- 1 Sparschäler
- Papier

So wird's gemacht:

- Karotten oder Gurken mit dem Sparschäler schälen.
- Schalen mit der Innenseite, andere Materialien ganz, aufs Papier legen.
- Nach kurzer Zeit haben die Dinge Farbe auf dem Papier hinterlassen.

Tipp:

Karotten und Gurken schmecken roh prima!

Malen mit Erdfarben:

Siehe S.20

SPIELE

Durch Spiele können bereits Kindergartenkinder Zugang zum Kompostieren finden. Eigene Erfahrungen und die Wahrnehmung der Natur mit allen Sinnen prägen das Umweltbewusstsein.

Die folgenden Spielideen sind dazu geeignet, die Sinne zu aktivieren, Erfahrungen zu sammeln und auszuwerten.

Während der Spiele, Experimente und Beobachtungen sollte für die Kinder genügend Zeit zum Erzählen sein, so werden oft schon die Gespräche zu Erlebnisstunden.

Ich werfe auf den Komposthaufen ...

Zum Mitmachen, Mitdenken und zum Konzentrieren

- Nach der Art „Ich packe meinen Koffer und tue hinein ...“ werden nur Dinge genannt, die auf den Komposthaufen gehören.
- Ein Kind beginnt: "Ich werfe auf den Komposthaufen einen Apfelrest."
- Das nächste Kind: "Ich werfe auf den Komposthaufen einen Apfelrest und Kartoffelschalen."
- Danach ist das nächste Kind an der Reihe, wiederholt das Genannte und ergänzt es um ein Kompostteil.

Kompostwurmrallye

Alle Kinder winden sich wie Kompostwürmer auf dem Boden. Einige Aufgaben für die Kompostwürmer:

- einen Ball vor sich herrollen
- sich einrollen
- ein großes Blatt Papier auf dem Rücken balancieren
- über Hindernisse, wie Stuhl, Tisch etc. kriechen.

Alle Apfelreste dürfen rein!

Das Spiel ist abgeleitet von dem bekannten Spiel: "Alle Vögel fliegen hoch!"

- Alle Kinder sitzen im Kreis, haben die Hände jedoch in der Luft.
- Die PädagogIn nennt verschiedene Dinge, die entweder in den Kompost oder nicht hinein gehören.
- Die Kinder zeigen „richtig“ oder „falsch“ mit einer Armbewegung an.

Beispiel:

PädagogIn: „Alle Apfelreste dürfen rein!“, dabei senkt sie die Arme auf die Knie.

Kinder: richtige Antwort – sie senken ebenfalls die Arme auf die Knie.

PädagogIn: „Alle Spielzeugautos dürfen rein!“, senkt erneut die Arme auf die Knie.

Kinder, aufgepasst: falsche Antwort - die Arme bleiben oben.



Kompostfress-Spiel

So geht's:

- Alle Kinder im Stuhlkreis sind „Kompostwürmer“. Die PädagogIn nennt einige Dinge, die sie auf den Komposthaufen wirft.
- Ist es geeignet für den Kompost, schmeckt es den „Kompostwürmern“, dann streicheln sie sich über den Bauch und sagen: „Hmmm.“
- Ist es nicht geeignet für den Komposthaufen, dann verkriechen sich die „Kompostwürmer“ hinter ihren Stühlen und schreien: "Iiiii!"

Wenn den Kindern die Spielregel verständlich ist, kann man einen Stuhl aus dem Kreis nehmen und das Kind, das kein Versteck gefunden hat, darf in der nächsten Spielrunde ein Teil, das es auf den Komposthaufen wirft, benennen.

Variante: Karlchen schneidet Grimassen

So geht's:

- Karlchen hat großen Hunger. Es werden Dinge genannt, die Karlchen gerne isst, oder gar nicht gerne isst.
- Die Kinder bringen das durch Gesten und Mimik zum Ausdruck.

Beispiel:

- PädagogIn: Karlchen isst heute Apfelschale!
- Kinder reiben sich den Bauch und lachen.
- PädagogIn: Heute isst Karlchen Fleischreste!
- Kinder machen ein angeekeltes Gesicht, ziehen eine Grimasse.

Räuber und Beute oder Vogel und Kompostwürmer

- Die Kinder bilden einen Kreis, der den Komposthaufen darstellt.
- Zwei oder drei spielen die Kompostwürmer und finden innerhalb des Komposthaufens Schutz.
- Ein weiteres Kind spielt den Vogel, der um den Komposthaufen kreist, um einen Kompostwurm zu fangen. Dazu muss der Vogel eine Lücke im Kreis finden.

Kompostwurmspiel

So geht's:

- Alle Kinder sind Kompostwürmer und kriechen wie Würmer auf dem Boden.
- Es wird vereinbart, dass um 8.00 Uhr Fressenszeit ist.
- Langsam werden die Uhrzeiten angesagt: Es ist Mitternacht, es ist ein Uhr, zwei Uhr, etc. Wenn acht Uhr angekündigt wird, robben alle Kompostwürmer unter den Tisch.

Tiere raten

So geht's:

- Die Kinder bilden zwei gleich große Gruppen und stellen sich in zwei Reihen gegenüber auf.
- Mit Stöcken oder Kreide wird eine Mittellinie markiert. Im Abstand von ca. 5 m werden auf beiden Seiten weitere Linien gezogen. Dahinter beginnt das Lager der jeweiligen Gruppe.
- Die Pädagogin erklärt der ersten Gruppe, welches Tier sie darstellt und gibt dazu einige Informationen.
- Die andere Gruppe muss das dargestellte Tier erraten.
- Sobald das richtige Tier aufgerufen wird, versuchen alle aus der ersten Gruppe ihr Lager zu erreichen, bevor sie von der anderen Gruppe geschnappt werden.

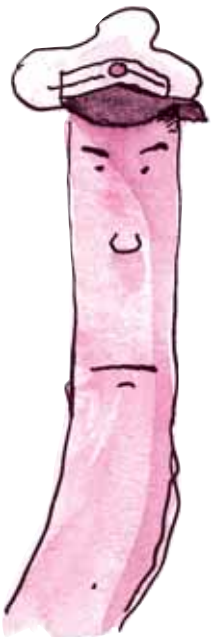
Die Kompostpolizei

Polizei spielen ist für Kinder immer eine aufregende Sache: PolizistInnen dürfen bestimmen, haben wachsame Augen, beschützen Schwächere und achten darauf, dass Regeln eingehalten werden.

In unserem Fall schützt die Kompostpolizei die Tiere im Komposthaufen. Sie achtet darauf, dass sich keine Dinge darin befinden, die dem Kompost oder den Tieren gefährlich werden könnten.

Kinder nehmen eine solche Aufgabe sehr ernst und ziehen wichtige Erkenntnisse aus spannenden Abenteuern. Die ganze Gruppe kann mitspielen, wenn Kompostverbrecher gejagt und verhaftet werden, Strafzettel für falsches Müllwerfen ausgestellt und Tiere observiert werden. Auch das ist Erlebnispädagogik!

- Vielleicht muss ein Kompostpolizist bzw. Polizistin eine Prüfung ablegen, um zu zeigen, dass er weiß, was im "Ernstfall" zu tun ist.
- Die PolizistInnen können sich ein Lager bauen, oder ein sicheres Versteck suchen, um alles überblicken zu können.



Kompostpolizei-Ausbildung

Das braucht man dazu:

- Augenbinden
- Trommel, Triangel oder ähnliches
- kompostierbare und nicht kompostierbare Materialien
- Kisten, Decken, Tücher
- Bindfaden, Strohhalme oder kleine Äste, Stoff, Tesafilm, Papier, Knetmasse

Bei dieser „Ausbildung“ werden alle Sinne angesprochen. Die Kinder können auf unterschiedliche Weisen ihren Körper kennen lernen. Sie erleben, was sie gut können und wo ihre Grenzen sind. Es gibt "gefährliche" Aufgaben und Aufgaben für die man Köpfchen braucht.

Die einzelnen Spielelemente können auch in anderer Reihenfolge durchgeführt werden. Je nach räumlichen Gegebenheiten kann im Raum oder draußen gespielt werden, draußen ist natürlich spannender.

KompostpolizistInnen brauchen eine spezielle Ausbildung, damit sie genau wissen, wie man einen Kompost beobachtet. Sie müssen genau informiert sein, was in einen Kompost gehört und was nicht. Sie müssen schnell sein, kluge Entscheidungen treffen, mutig sein und Geduld haben.

1 Führen und Folgen

Ein Polizist bzw. Polizistin führt die Anweisungen der Zentrale aus, er muss ihnen „blind“ vertrauen können. In diesem Spiel gehen die Kinder zu zweit. Ein Kind bekommt die Augen verbunden und wird vom anderen an der Hand oder an den Schultern geführt.

Dann wird gewechselt. Die Kinder mit verbundenen Augen achten besonders auf die Geräusche um sie herum.

2 Hören und folgen

Bei dieser Variante werden fünf Kindern die Augen verbunden. Die Ohren sollten möglichst frei bleiben.

Ein weiteres Kind darf mit einem Instrument (Trommel, Triangel, Becken) vor den Kindern herlaufen. Die "blinden" Kinder folgen dem Geräusch. Nach einiger Zeit kommen die nächsten Kinder dran. Manchen Kindern fällt diese Übung gar nicht so leicht, besonders wenn noch andere Geräusche im Umfeld zu hören sind, wie z.B. Autolärm, Vogelgezwitscher.

3 Reaktionstest

PolizistInnen sollen schnell reagieren können. Deshalb treten sie jetzt gegeneinander an.

Die Kinder bilden zwei Gruppen und setzen sich in zwei Reihen im Schneidersitz gegenüber auf die Erde, die Gesichter zueinander gewandt. Der Abstand zwischen beiden Reihen sollte mindestens 2 m betragen. Eine Reihe nennt sich z.B. Kompostwürmer, die andere Tausendfüßler.

Die PädagogIn stellt sich vor die beiden Reihen und ruft einen der beiden Gruppennamen. Jedes Kind aus der genannten Gruppe muss das ihm genau gegenüber sitzende Kind fangen. Hier kommt es auf Schnelligkeit und Konzentration an. Das Spiel kann beliebig oft wiederholt werden.

4 Gedächtnisspiele

Bei diesen Spielen kommt es darauf an, sich Dinge zu merken.

Auf ein Tablett werden 5–10 verschiedene Dinge gelegt. Das können Dinge sein, die auf den Kompost gehören, wie z.B. Apfel, Gurke, Kartoffel, Karotte, Birne, Kirschen, Blätter vom Baum, ein Stück Rinde, Zwiebelschalen, Blumen, Gras, kleine Äste.

Variante 1: Ein Kind schaut sich die Dinge auf dem Kompost an und geht vor die Tür oder weiter weg. Die Gruppe entscheidet, welcher Gegenstand verschwindet. Das Kind wird zurückgerufen und muss herausbekommen, was auf dem Tablett fehlt.

Variante 2: Es wird ein zusätzlicher Gegenstand auf das Tablett gelegt und muss erraten werden.

Variante 3: Es kommt etwas auf das Tablett, das nicht auf den Kompost darf.

5 Kompostdiebe

In diesem Spiel treten 5 PolizistInnen auf. Alle anderen Kinder sind Diebe.

Kompostdiebe schleichen in Kompostnähe herum, die gefasst werden müssen.

Die PolizistInnen bauen aus verschiedenen Materialien eine kleine Polizeistation, z.B. aus Kisten, Decken und Tüchern.

In dieser Zeit verstecken sich die Diebe.

Jetzt müssen die PolizistInnen die Räuber suchen und festnehmen. Alle Gefangenen kommen zur Polizeiwache und bleiben dort, bis sie von einem anderen Dieb befreit werden, indem er die Polizeiwache umstößt. Dann sind alle Gefangenen frei und dürfen sich wieder verstecken.

Die PolizistInnen dürfen nicht neben der Wachstation stehen bleiben, sondern müssen die Diebe suchen.

Nach einer vereinbarten Zeit endet das Spiel und die Gefangenen werden gezählt.

6 Beweise suchen

PolizistInnen können Verbrecher nur verhaften, wenn sie Beweise haben. Dazu müssen sie auf Spurensuche gehen.

Um den Kompost herum sind Dinge versteckt, die nicht hineingehören, z.B. Bleistift, Legosteine, Holztier, Kerze, Kreide. Die Kinder müssen sie suchen und an eine vereinbarte Stelle bringen.

Alle versteckten Gegenstände müssen gefunden werden.

7 Schwere Aufgabe

Natürlich sollen PolizistInnen in ihrer Ausbildung auch lernen, Probleme zu lösen. Sie müssen angestrengt nachdenken und eine Lösung finden, und das auch noch schnell.

Es werden Gruppen mit jeweils 3 oder 4 Kindern gebildet. Die Kinder bekommen folgende Materialien, um ein Schiff zu bauen:

Bindfaden, Strohhalme oder kleine Äste, Stoff, Tesafilm, 5 Blätter Papier, eine Hand voll Knete.

Dann haben sie 5 Minuten Zeit daraus ein Schiff zu bauen, das anschließend auf dem Wasser schwimmen kann.

Hier müssen die Kinder Absprachen treffen, sich zurücknehmen können oder ihre Ideen einbringen. Das erfordert möglicherweise ein Intervenieren der PädagogIn.

8 Naturkette

Dazu braucht man Grashalme, Rindenstücke, kleine Äste, Steinchen, Eicheln etc.

Für dieses Wettspiel werden zwei Gruppen gebildet. Jede Gruppe muss in einer abgesprochenen Zeit (ca. 3–5 Minuten) eine lange Kette aus Naturmaterialien legen.

Wer hat die längste Kette?

9 Die Prüfung ist bestanden!

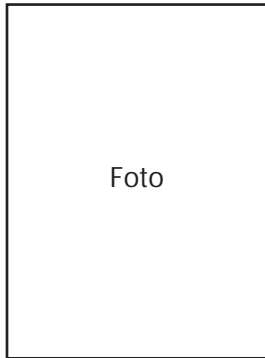
Zur Belohnung gibt es einen Orden aus Pappe, den die Kinder selbst ausgestalten können, oder einen Polizeiausweis.



POLIZEI



KOMPOST



Foto

.....
Vorname

.....
Name

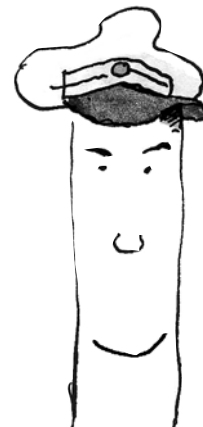
Der Inhaber dieses Ausweises hat am

.....

die Prüfung zum

KOMPOSTPOLIZISTEN

mit Erfolg bestanden



10 Kompostpolizei-Ausweis

- Blatt entlang der Umrandung ausschneiden.

- An der gestrichelten Linie falten und die beiden Hälften zusammenkleben

- In der Mitte falten – fertig ist der Kompostpolizei-Ausweis!

REZEPTE

zum Kochen und Backen

Auch beim gemeinsamen Kochen und Backen mit den Kindern kann das Thema Kompost weiter vertieft werden. Selbstgebackene Kompostwürmer oder Asselinos Kompostteller veranschaulichen die vermittelten Inhalte sicher in besonderer Weise. Die Kürbisrezepte erinnern an den Kompostnachbarn, den im Frühjahr gesäten Kürbis.

Wie wär's mit einer Koch- oder Backaktion in Vorbereitung eines Familientages zusammen mit einigen Eltern.

Dann könnten die Kinder den Erwachsenen ihre eigenen Erzeugnisse zum Verzehr anbieten.

Die Rezepte sollen als Anregung dienen, eigenen Kreationen und der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt.

Süße Kompostwürmer

Das braucht man dazu:

- 250 g Margarine
- 250 g Zucker oder 200 g Honig
- 1 Ei
- 125 g gem. Haselnüsse
- 450 g feines Weizen-Vollkornmehl
- 2 Päckchen Vanillezucker
- Kuvertüre zum Verzieren

So wird's gemacht:

- Aus den Zutaten einen Knetteig herstellen und etwa 1 Stunde kühl stellen.
- Kleine Würmer formen und auf ein mit Backpapier belegtes Backblech legen.
- Bei 200°C (Heißluft 170°C) ca. 15 Min. backen.
- Kuvertüre erwärmen und die abgekühlten Würmer mit Kuvertüreringen verzieren.

Asselinos Kompostteller

Das braucht man dazu:

- 1 Zwiebel
- 1 Essl. Öl
- 1 l Milch
- 1000 g passierte Tomaten
- 4 EL Mehl
- 2 Würfel Gemüsebrühe
- 2 TL Salz
- Paprika, Muskat, Schnittlauch, Petersilie
- 500 g Vollkorn-Makkaroni als Kompostwürmer
- gedünstetes Gemüse, z.B. Erbsen, Möhren, Mais

So wird's gemacht:

- Zwiebel klein schneiden, mit Öl in einem großen Topf andünsten, die Milch dazu geben.
- Mehl mit passierten Tomaten verrühren und untermischen.
- Gemüsebrühe, Salz und Gewürze dazugeben, kurz aufkochen lassen und Schnittlauch und Petersilie unterrühren. Die Soße zur Seite stellen.
- Makkaroni in leicht gesalzenem Wasser kochen, mit dem gedünsteten Gemüse zur Soße geben und alles umrühren.
- Fertig ist der Kompostteller.



Riesen-Raupe

Zugegeben, es wird kein Schmetterling draus, aber sie macht ganz schön satt.

Das braucht man dazu:

- 1 (Vollkorn-) Baguette
- Butter oder Margarine
- Quark
- Salatblätter
- 5 Scheiben Käse
- 1 Tomate, in Scheiben
- 1 hart gekochtes Ei, in Scheiben
- 20–30 Zahnstocher
- 200 g Käse, gewürfelt
- Weintrauben
- Radieschen



So wird's gemacht:

- Brot der Länge nach halbieren und mit Butter und Quark bestreichen.
- Untere Hälfte mit Salatblättern, Käse und Ei belegen.
- Obere Hälfte darauflegen.
- Radieschen und Käsewürfel abwechselnd mit Käsewürfeln und Weintrauben auf die Zahnstocher spießen.
- Spieße auf dem Rücken als Borsten stecken, auf der unteren Hälfte als Beine anbringen.

Saftkuglers saftige Kürbismuffins

Das braucht man für 12 Muffins:

- etwas Öl zum Einfetten der Form
- 500 g Kürbis, gewürfelt
- 375 g feines Weizen-Vollkornmehl
- 3 TL Backpulver
- etwas Zimt
- 2 Eier
- 125 g Honig
- 125 ml Pflanzenöl
- 125 ml Milch
- 1 Päckchen Vanillezucker

So wird's gemacht:

- Ofen auf 210 °C vorheizen.
- 12er-Muffin-Form einfetten.
- Kürbis weichdünsten, abtropfen lassen und pürieren.
- Mehl, Backpulver und Zimt vermischen, in die Mitte eine Mulde drücken.
- Eier mit Honig, Öl, Milch und Vanillezucker verquirlen und zusammen mit der abgekühlten Kürbismasse in die Mulde geben und zu einem Teig vermischen (der noch Klümpchen haben sollte).
- Muffinformen zu drei Vierteln mit dem Teig füllen.
- Ca. 25 Minuten backen, mit einem Holzstäbchen in die Mitte eines Muffins stechen - bleibt es sauber, sind die Muffins fertig.
- 5 Minuten abkühlen lassen, dann auf einem Gitter abkühlen lassen.

Karlchens samtige Kürbissuppe

Das braucht man dazu:

- 450 g Kürbis
- 25 g Butter
- 1 gehackte Zwiebel
- 3 Möhren, in Scheiben geschnitten
- 3 Kartoffeln, gewürfelt
- 1/2 l Sahne
- 1 l Gemüsebrühe aus einem Würfel
- Pfeffer, Salz, etwas Muskatnuss und Zimt

So wird's gemacht:

- Deckel vom Kürbis abschneiden und aushöhlen.
- Kürbisfleisch in Stücke schneiden.
- Butter in einem großen Topf erhitzen und die Zwiebelstücke darin hellgelb anschwitzen.
- Kürbis-, Möhren- und Kartoffelstücke dazu.
- Gemüsebrühe und Sahne dazu und ca. 40 Minuten köcheln lassen.
- Suppe mit Pfeffer, Salz und Gewürzen abschmecken, mit dem Schneidstab des Handrührers pürieren.

Tipp 1:

Den ausgehöhlten Kürbis im Backofen etwas erwärmen und die Suppe darin servieren.

Tipp 2:

Der ausgehöhlte Kürbis bekommt ein Gesicht und wird mit einem Teelicht zu einer großen orangefarbenen Kürbislaterne.

V.

ANHANG

Informationen über die Abfallwirtschaft Region Hannover

Wer hat den dicksten Kürbis? Der Kürbiswettbewerb

Umweltbildungsangebote der Landeshauptstadt Hannover

Adressen für Leute, die mehr wissen wollen

Lesenswertes

INFORMATIONEN ÜBER DIE ABFALLWIRTSCHAFT REGION HANNOVER



Die Abfallwirtschaft Region Hannover (aha) ist für umweltgerechte und wirtschaftliche Entsorgung der Abfälle in der Region Hannover von ca. 500.000 Haushalten und 40.000 Gewerbebetrieben verantwortlich. aha reinigt die Straßen in der Stadt Hannover und ist bei vielen Veranstaltungen zur Stelle.

aha ist für alle und (fast) alles da

- Wir betreiben 20 Wertstoffhöfe als bürgernahe Annahmestellen von Abfällen und Wertstoffen mit einem umfangreichen Serviceangebot.
- Diese werden durch 54 landwirtschaftliche Grüngutannahmestellen und Wertstoffcontainer in vielen Umlandgemeinden und –städten der Region ergänzt.
- Unsere Sonderabfall-Annahmestellen bieten eine umweltfreundliche und kundennahe Sonderabfall-Entsorgung.
- Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vom aha-Service (0800/999 11 99) vergeben Sperrabfall- und Elektroschrott-Termine, geben Auskunft und beraten Sie kompetent rund um Abfälle und Sauberkeit.
- Wir führen die Abfall- und Wertstoffabfuhr in der Region durch.
- Die Organisation der Abfall- und Wertstoffabfuhr erfolgt auf unseren Betriebsstätten Barsinghausen, Burgdorf, Garbsen, Laatzen und in Hannover.
- Wir sorgen dafür, dass Ihr Abfall auf unseren drei Deponien in Burgdorf, Kolenfeld und Hannover umweltgerecht behandelt und ggf. deponiert wird.

- In Hannover betreiben wir eine moderne Mechanisch-Biologische Restabfallbehandlungsanlage, kurz MBA, mit einem Bioabfallkompostwerk, einer mechanischen und biologischen Restabfallbehandlungsanlage.

- Im Stadtgebiet Hannover führen wir die Stadtreinigung und den Winterdienst durch.

- Gewerbebetrieben bieten wir attraktive und maßgeschneiderte Entsorgungslösungen an.

- Wir sind Ausbildungsbetrieb für die Berufe Industriemechaniker/in, Kraftfahrzeugmechatroniker/in und Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft.

Ihr Abfall ist bei uns in guten Händen: Bereits seit Jahren sind wir anerkannter Entsorgungsfachbetrieb – die Qualität unserer Dienstleistung ist nach dem Managementsystem ISO 9001:2008 und ISO 14001:2005 zertifiziert.



Der aha-Service – Anruf genügt

Kostenloser aha-Service unter
0800/999 11 99

Kompetenz und Kundenfreundlichkeit – das werden Sie erleben, wenn Sie unter der kostenlosen aha-Service-Nummer anrufen. Unsere erfahrenen Beraterinnen und Berater erreichen Sie montags bis donnerstags von 7 bis 16.30 und freitags von 7 bis 15 Uhr.

Wir freuen uns auf Ihren Anruf!

Angebote des aha-Services unter
0800/999 11 99:

- Persönliche Beratung zu Abfällen und Wertstoffen
- Terminvereinbarung für die Sperrmüll- und Elektroschrottabfuhr
- Tipps und Informationen zur Abfallvermeidung
- Beratung zu Abfallbehältergrößen
- Beantwortung von Anfragen zu Gebühren
- Aktuelle Informationen
- Hinweise zu Abfuhrverschiebungen nach Feiertagen
- Meldung von Drecks-Ecken in der Stadt Hannover
- Aufnahme von Beschwerden und Wünschen

Abfalltrennung leicht gemacht

1200 Hände und 100 Entsorgungsfahrzeuge sammeln tagesin, tagaus die Restabfälle der Region Hannover ein. Bei der Abfuhr von Behältern, Containern und Säcken kommt einiges zusammen: im Jahr mehr als 200.000 Tonnen, allein aus den Privathaushalten.

Restabfall

Restabfall nennt man all das, was nach der Trennung von Bio-, Sperr- und Sonderabfällen sowie Wertstoffen übrig bleibt, zum Beispiel:

- Essensreste
- Tierstreu
- Tapetenreste
- Staubsaugerbeutel
- defektes Spielzeug
- Fotos, Dias
- Hygieneartikel
- Windeln
- Scherben
- Kerzenreste
- Glühlampen
- Kunststoffgegenstände (keine Verpackungen!)
- Kehrriech
- Asche
- Zigarettenfilter
- Reste verdorbenen und gekochten Essens
- Fleischreste

Bioabfälle

Unser häuslicher Abfall besteht zu etwa einem Drittel aus kompostierbaren Abfällen, die für den Restmüll viel zu schade sind. Denn aus Bioabfall wird wertvoller Kompost, der als Bodenverbesserer zurück in den Naturkreislauf gelangt. Deshalb ist in der Region Hannover die getrennte Sammlung Pflicht.

Als Bioabfälle bezeichnet man zum Beispiel:

- Obst- und Gemüsereste (ungekocht)
- Tee- und Kaffeefilter
- Eierschalen
- Küchentücher aus Papier
- Blumen- und Pflanzenreste
- Baum-, Strauch-, Hecken- und Rasenschnitt
- Laub und Wildkräuter („Unkraut“)

Wer keinen eigenen Komposthaufen besitzt, muss im Stadtgebiet Hannover für seine Bioabfälle die braunen Biotonnen benutzen, in den Umlandgemeinden und –städten den Biosack. Beides wird von aha eingesammelt und zu Qualitätskompost verarbeitet. Privatpersonen erhalten bis zu einem Kubikmeter Kompost kostenlos.

Der fertige Kompost wird zum Teil an Erdenwerke und Gartenbaubetriebe verkauft, zum Teil in der Landwirtschaft eingesetzt. aha produziert daraus hochwertige Blumen-, Pflanz- und Gartenerde.

Wertstoffe

Unter Wertstoffen versteht man diejenigen Abfallprodukte, die recycelt werden können.

Verpackungen

Alle Verpackungen mit dem Grünen Punkt aus Metall, Kunststoff und Verbundmaterialien gehören in die Wertstoffsäcke, damit sie recycelt werden. Wertstoffsäcke sind kostenlos. Für die Sammlung und Verwertung haben Sie bereits mit dem Kauf der Produkte mit dem Grünen Punkt bezahlt.

Zu Leichtverpackungen gehören zum Beispiel:

Dinge aus Metall, wie

- Dosen (Pfanddosen bitte ins Geschäft zurückbringen)
- Aluminiumschalen und –folien
- Kronkorken und Schraubverschlüsse

Dinge aus Kunststoff, wie

- Joghurtbecher
- Tuben
- Pflege- und Reinigungsmittelflaschen
- Plastiktüten und –folien

Dinge aus Verbundmaterialien, wie

- Milch- und Saftkartons
- Kaffeeverpackungen

Papier

Rund 650 Gramm Papier verbraucht jeder Mensch durchschnittlich am Tag. Das sind umgerechnet etwa 130 DIN-A4-Blätter. Papier lässt sich problemlos mehrfach verwerten. Dabei werden natürliche Ressourcen geschont. Auch diese Informationsmaterialien sind auf 100 % recyceltem Papier gedruckt – es musste dafür kein Baum gefällt werden.

Zu verwertbarem Papier zählen zum Beispiel:

- Zeitungen und Zeitschriften
- Prospekte und Kataloge
- Schreibpapiere
- Schulhefte
- Eierpappen
- Verpackungen aus Pappe, Papier oder Karton
- Kartons

Verschmutztes Papier oder Pappen gehören in den Restabfall.

Papier wird in der Region Hannover in speziellen Wertstoffsäcken einmal in der Woche vom Straßenrand abgeholt. Für größere Mengen stehen blaue Altpapiercontainer und die 240 l Altpapiertonne zur Verfügung.

Glas

Kein anderer Wertstoff ist so häufig wieder zu verwerten wie Glas – und das bei gleich bleibender Qualität. Das Glas wird aufbereitet und an eine Glashütte geliefert.

Zu verwertbarem Glas zählen zum Beispiel:

- Flaschen aller Art
- Marmeladen- und Honiggläser
- Gemüsegläser
- Würstchengläser
- Obstgläser
- Einmachgläser
- Kosmetikverpackungen aus Glas

Glas wird in Glascontainern (Iglus) gesammelt, die auf allen Wertstoffhöfen, den Deponien und im öffentlichen Straßenraum zu finden sind.

Glas soll getrennt nach Farben in die Container gefüllt werden.

Glühlampen, Spiegel-/Fensterglas, Porzellan, Keramik und Steingut sind Restabfall, Energiesparlampen und Leuchtstoffröhren Sonderabfall.

Bildungsangebote

- Deponie- und Wertstoffhof-führungen
- Kurzfortbildungen für Lehrer/innen und Unterrichtseinheiten zum Thema Papier
- Papierschöpfen
- Kompostwerkstätten
- Beratungen von Schulen zur Abfallvermeidung und Wertstofftrennung

Adressen, Öffnungszeiten und Telefonnummern

aha

Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover

Karl-Wiechert-Allee 60c
30625 Hannover

aha-Service:

0800/999 11 99 (kostenlos)

Mo bis Do: 7.00-16.30 Uhr

Fr: 7.00-15.00 Uhr

E-Mail: service@aha-region.de

Internet: www.aha-region.de

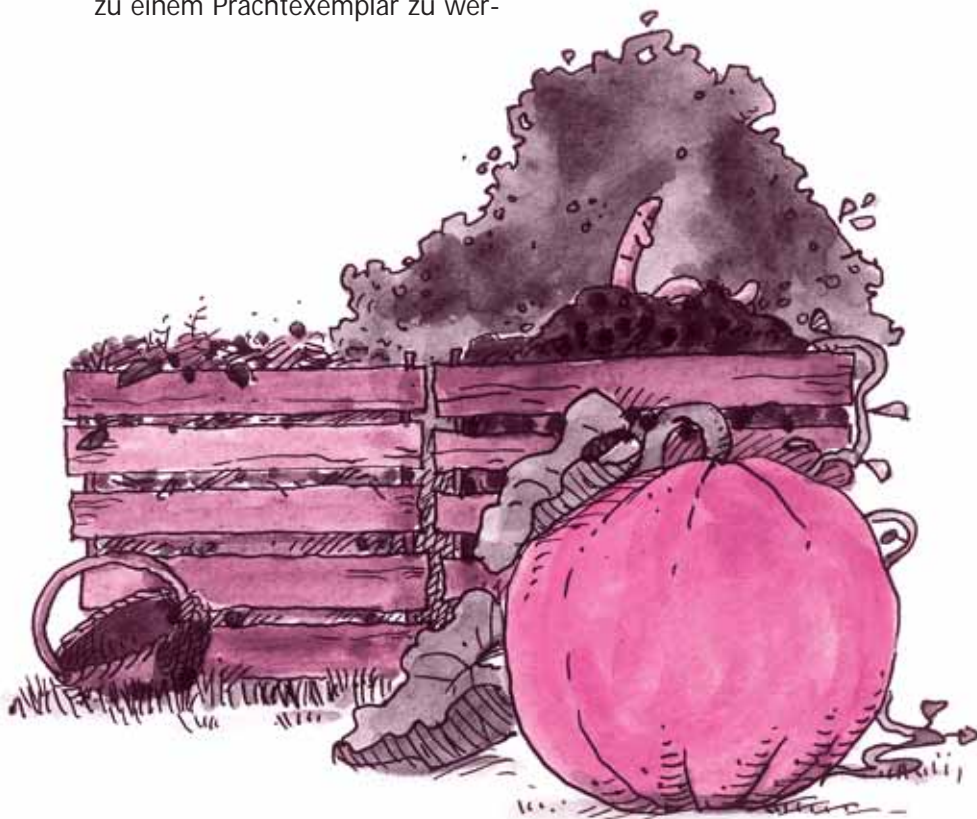
WER HAT DEN DICKSTEN KÜRBIS? DER KÜRBISWETTBEWERB

Eigenkompostierung, Biotonne und Biosack sind wichtige Bausteine der ökologischen Abfallwirtschaft in der Region Hannover. Grün- und Bioabfälle beanspruchen 35-40 Gewichtsprozent unseres Hausmülls. Diese Abfälle sind viel zu schade für die Deponie. Sie können durch die Kompostierung, dem ältesten und gleichzeitig dem natürlichsten Verfahren organische Abfälle zu verwerten, wieder in den Kreislauf der Natur zurückgeführt werden.

Um Kinder spielerisch an das Thema Kompostierung und Abfallvermeidung heranzuführen hat die Abfallwirtschaft der Region Hannover (aha) in Zusammenarbeit mit der Landeshauptstadt Hannover, Fachbereich Umwelt und Stadtgrün, bereits zweimal alle Kindertagesstätten in der Region Hannover zum Wettbewerb „Wer hat den dicksten Kürbis?“ mit großer Resonanz aufgerufen. Kinder lieben den schnell wachsenden Kürbis, denn fast jeden Tag gibt an der Pflanze etwas Neues zu entdecken. Im Frühjahr muss der Kürbis gut mit Kompost gedüngt werden, um zu einem Prachtexemplar zu wer-

den. Nach der Ernte werden die nicht mehr benötigten Pflanzenteile kompostiert. Der fertige Kompost dient dann im nächsten Jahr als Pflanzmaterial für den neuen Kürbis – und der Kreislauf schließt sich.

Also – wenn die Natur im Frühjahr zu neuem Leben erwacht und das erste Grün sichtbar wird, pflanzen Sie doch mal einen Kürbis. Sie brauchen dazu nur einige Quadratmeter Fläche auf Ihrem Außengelände, um darauf den Kompost auszubringen und einzuarbeiten und die vorgezogenen Kürbispflanzen einzusetzen. Auch ein großer Pflanzbehälter wie z. B. eine ausrangierte Wanne eignet sich für den Kürbis. Wie Ihnen die Anzucht gelingt, erfahren Sie auf Seite 37.



UMWELT- BILDUNGS- ANGEBOTE DER LANDES- HAUPTSTADT HANNOVER

Fachbereich Umwelt und Stadtgrün Umweltkommunikation

Langensalzastr. 17
30169 Hannover

Tel.: 0511/168-4 65 96
oder -4 38 01

Fax: 0511/168-4 29 14

E-Mail: umweltkommunikation@hannover-stadt.de

www.nachhaltigebildung-hannover.de

Wir möchten Kinder und Jugendliche darin unterstützen, sich frühzeitig mit der Natur und ihrer Umwelt zu befassen und sich mit ihr vertraut zu machen. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass sie Verantwortung für deren Schutz übernehmen und ihre Zukunft mitgestalten.

Das praktische Tun steht bei den Projekten und Umweltbildungsangeboten, die wir für Kinder und Jugendliche, ErzieherInnen, LehrerInnen und Eltern bereit halten, im Mittelpunkt.

Alle Umweltbildungsmaterialien sind für Einrichtungen im Stadtgebiet Hannover kostenlos erhältlich bzw. ausleihbar. Bei Ausstellungen sorgen Sie lediglich für Versicherung und Transport. Die Werkstätten sind größtenteils kostenfrei, ansonsten zahlen sie 2 Euro pro Kind bzw. SchülerIn.

Projekt

ERFOLGREICH ABFALLARM

Ziel des Projekts ERFOLGREICH ABFALLARM ist es, an allen hannoverschen Schulen Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Wertstofftrennung umzusetzen, einen sparsamen Umgang mit den natürlichen Ressourcen zu erreichen und so dem Ziel einer umweltfreundlichen Schule näher zu kommen.

Davon profitiert die Umwelt durch geringere Abfallmengen, aber auch die Schule, die Müllgebühren einspart.

Wir unterstützen Sie durch:

- einen Müllcheck zur Optimierung der auf dem Schulgelände aufgestellten Entsorgungsbehälter
- Sammelgefäße mit Piktogrammen für die Klassenräume
- eine Einschulungsaktion für ErstklässlerInnen
- Vorstellung einer umweltfreundlichen Schultasche in Grundschulen, Förderschulen und Kindertagesstätten
- Aktivkisten Müll & Abfall, Kompost & Boden
- Gruppenangebote für Schulklassen wie Kompostuntersuchungen und Mülltrennung
- Ausleihe einer Ausstellung
- Fortbildungen für LehrerInnen und HausmeisterInnen

Projekt

Papierwende

Wer sich für eine nachhaltige Entwicklung einsetzt, der kommt am Thema Papier nicht vorbei. Das Alltagsprodukt steckt in jedem Haushalt, jedem Ranzen. Zugleich ist Papier längst ein globales Produkt. Kauft man hier in Deutschland Papier, so stammt der Zellstoff zu 90% aus ganz anderen Regionen der Erde, nicht ohne Folgen für die Menschen dort, für Lebensräume und das Klima. So trägt das

Schulheft oder die Rolle Klopapier aus Frischfaser Mitverantwortung am Raubbau der letzten Urwälder unserer Erde.

Wir können mit unserer Kaufentscheidung jedoch zum Schutz der Urwälder beitragen. Denn es gibt eine umweltschonende Alternative: Recyclingpapier mit dem Blauen Engel!

Das Projekt „Papierwende“ zeigt, dass Papier viele Seiten hat und unterstützt Sie, Recyclingpapier in der Schule zu etablieren.

Unser Angebot:

- Aktivkiste Papier mit Papierschöpfset
- Diavortrag "Great Bear Rainforest – eine Kofferreise zum einzigartigen kanadischen Küstenregenwald"
- Ländervortrag Brasilien: über die Verdrängung von indigenen Völkern durch den Eukalyptus-Plantagananbau
- Unterrichtseinheit zur "Papiergeschichte"
- Papierschöpfen und Arbeiten mit Papiermaché
- Einschulungsaktion für ErstklässlerInnen
- Beratung zu Sammelbestellungen und Schulverkauf
- Unterstützung bei der Umstellung des Schulbetriebs auf Recyclingpapier
- Kurzfortbildung "Papier hat viele Seiten"
- Recyclingpapier-Einkaufsführer und Stundenplan mit Elterninfo

Das Projekt läuft in Kooperation mit der Bürgerinitiative Umweltschutz e. V. und der Abfallwirtschaft Region Hannover.

Broschüren

Wegweiser Erfolgreich Abfallarm

Der Wegweiser gibt Tipps, wie Abfall an Schulen vermieden und die Wertstofftrennung intensiviert werden kann. Nützliche Adressen, Literaturhinweise und Checklisten zur Überprüfung der Abfallvermeidung an den Schulen ergänzen die Broschüre.

Zielgruppe: Schulleitung, LehrerInnen, Projektgruppen, HausmeisterInnen und Eltern.

Arbeitsheft zum Mitdenken und Mitmachen

Die Broschüre stellt kreative Ansätze zur Abfallvermeidung und -trennung in der Schule und viele Aktions- und Bastelvorschläge für die Unterrichtsgestaltung vor.

Zielgruppe: LehrerInnen von Grund- und Förderschulen sowie PädagogInnen in der außerschulischen Bildungsarbeit.

Der Krabbelhaufenkönig

Ein Lese- und Bilderbuch, das die Kinder auf eine Reise voller Geheimnisse durch das Kompostland mitnimmt. Die Kinder werden dazu angeregt, selbst in die Rolle der Kompostbewohner zu schlüpfen und ihre eigenen Geschichten zu entwickeln.

Zielgruppe: Kinder im Vor- und Grundschulalter. Im Klassensatz erhältlich.

Die umweltfreundliche Schultasche

Was gehört in den Schulranzen und was gehört nicht hinein? Dieses Minibuch zeigt Alternativen zu herkömmlichen, teilweise Umwelt belastenden oder gesundheitsschädlichen Schulmaterialien.

Zielgruppe: Eltern, Kinder zur Einschulung

Arbeitsheft Papierwende

Die Broschüre zeigt, was das

Schulheft mit der Zerstörung der letzten Urwälder zu tun hat, weshalb Bauern in Brasilien für die Herstellung unserer Hygienepapier ihr Land verlieren und krank werden und warum wir durch die Verwendung von Recyclingpapier Wasser und Energie sparen und unsere Klima schützen können. Das Arbeitsheft Papierwende enthält Hintergrundinformationen, Unterrichts Anregungen und Vorschläge für die Praxis.

Zielgruppe: alle Schulformen bis Sek I

Recyclingpapier-Einkaufsführer

Der "Einkaufsführer Recyclingpapier" zeigt, weshalb man durch den Kauf von Schulheften oder Hygienepapier in Recyclingqualität einen Beitrag zum Umweltschutz leistet, woran man das „richtige“ Papier erkennen kann und wo es in Hannover zu finden ist.

Zielgruppe: LehrerInnen, SchülerInnen und deren Eltern sowie VerbraucherInnen

WaldErkundungen

Die Tiere und Pflanzen des Waldes erkunden, den Nährstoffkreislauf verfolgen, eine Waldrallye organisieren und ökologische Zusammenhänge begreifen. Die mit zahlreichen Abbildungen versehene Broschüre beschreibt eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Erkundung des Waldes und gibt Hinweise für die Organisation eines Waldtages.

Zielgruppe: Kindertagesstätten, Grund- und Förderschulen

Aktiv-Kisten

zu den Themen

- Müll und Abfall
- Kompost und Boden
- Papier

Neben Sachbüchern und Informationsbroschüren enthalten die Aktivkisten Literatur- und Medienempfehlungen, Internetadressen, Bilder- und Liederbücher sowie Spiele, Videos und CDs.

Begleitend können ein Angelspiel

zur Mülltrennung, eine Posterserie „Die Natur kennt keine Abfälle“ und ein Papierschöpfset ausgeliehen werden. Das Set enthält Schöpfrahmen, Wannen, einen Pürierstab, eine Presse, Bügeleisen und alle sonstigen Materialien, um eine Papierwerkstatt einzurichten.

Die Aktivkisten sind von Einrichtungen im Stadtgebiet von Hannover bis zu vier Wochen ausleihbar.

Zielgruppe: je nach Thema für Kindertagesstätten, Schulen bis Sek I

Werkstätten

Abfallwerkstätten

Die wunderbare Welt der Komposttiere erforschen und erfahren, dass aus Küchen- und Gartenabfällen wertvolle Komposterde entsteht, selbst Müll trennen und sehen, wie klein die Restmüllmenge werden kann, Waschmaschinen zerlegen oder mit Schrott basteln – das Thema Abfall bietet praxisnah ein interessantes Lernfeld.

Papierwerkstätten

Im kanadischen Regenwald Grizzlys, Weißkopfseeadlern und Orcas begegnen, zu den Indianern Brasiliens reisen, die Wege des Papiers vom Wald bis ins Klassenzimmer verfolgen, Papiere aus Altpapier selbst herstellen und schöne Geschenke aus alten Schmuckblättern kreieren. In den Papierwerkstätten können Kinder anschaulich erfahren, was unsere Taschentücher oder Schulhefte mit den letzten Urwäldern der Erde zu tun haben und wie wir sie schützen können.

Waldwerkstätten

Den Wald mit allen Sinnen erfahren, Bäume und Sträucher und den Nährstoffkreislauf kennen lernen, die Bodenlebewesen erforschen oder eine Waldrallye durchführen. Die Waldwerkstätten bieten ein breites Spektrum der spielerischen und handlungsorientierten Annäherung an das Thema Wald.

Kinderwald

Mit Kinder ein Stück Zukunft gestalten

Der Kinderwald ist eine sieben Hektar große ehemalige Brachfläche am Mecklenheider Forst im Norden von Hannover, die seit dem Frühjahr 2000 mit Kindern und Jugendlichen bepflanzt, gestaltet und weiter entwickelt wird.

Hier haben Kinder und Jugendliche das Sagen: Es ist ein Ort, an dem sie nach Herzenslust toben, durchs Wasser waten, forschen und sich dreckig machen dürfen. Sie erleben Natur mit allen Sinnen.

Die intensive Beteiligung ist uns dabei ein großes Anliegen: Das heißt, Kinder und Jugendliche können ihre Bedürfnisse und Wünsche äußern und einbringen und eigene Ideen entwickeln. Hierfür wurde der Kinderwald Hannover zweifach im Rahmen der UN-Dekade "Bildung für nachhaltige Entwicklung" als offizielles Dekadeprojekt ausgezeichnet.

Die Werkstätten im Kinderwald ermöglichen Kindern und Jugendlichen im Alter von drei bis achtzehn Jahren einen sehr unterschiedlichen Zugang zur Natur und bieten Erfahrungen im Bereich Kunst und Ökologie, Planen und Bauen. Dabei können sie ihre Spontaneität, Kreativität und Fantasie entfalten, aber auch eigene Stärken und Grenzen erkennen lernen. Im Vordergrund steht die praktische Arbeit, die Teamgeist, Toleranz und Gestaltungskompetenz fördern.

Die Angebotsvielfalt ist groß:

- Naturerlebnis-, Gelände- und Kunst-Werkstätten
- Fortbildungen und Führungen
- Pflanz- und Pflegeaktionen für Familien und Ehrenamtliche
- Ferienaktionen
- Jahreszeitenfeste und Kulturveranstaltungen im Amphitheater
- Kinderwald-Chöre und Kindertanzgruppe
- Kinder- und Jugendgruppe

Zielgruppe: Kindertagesstätten, alle Schulformen, Familien, MultiplikatorInnen

Träger: Förderverein "Kinderwald Hannover" e. V. und Landeshauptstadt Hannover

Anfahrt: Stadtbahnlinie 6 bis Endstation Nordhafen, von dort aus fußläufig zum Kinderwald (etwa 25 Minuten) oder

Buslinie 490/491 (Haltestelle Stelinger Straße/Mittellandkanal), von dort aus fußläufig zum Kinderwald (etwa 15 Minuten)

Anfragen und Buchungen:

Koordination Kinderwald
Susanne Wildermann
Tel.: 0511/168-4 26 06
E-Mail: kinderwald@hannover-stadt.de
www.kinderwald.de

Fachbereich Bibliothek und Schule

Schulbiologiezentrum Hannover

Vinnhorster Weg 2
30159 Hannover
Tel.: 0511/168-4 76 65
Fax: 0511/168-4 73 52
E-Mail: schulbiologiezentrum
@hannover-stadt.de
Internet:
www.schulbiologiezentrum.info

Bildungsangebote

- Unterricht vor Ort mit Gruppen aller Altersstufen, z.B. zu den Themen Kompost und Recycling
- Verleih von Arbeits- und Anschauungsmaterialien
- Bibliothek
- Beratung und Fortbildung für LehrerInnen
- Unterstützung bei der ökologischen Umgestaltung von Schule und Schulhof

Zum Schulbiologiezentrum Hannover gehören

Botanischer Schulgarten Burg
Botanischer Schulgarten Linden
Freiluftschule Burg
Zooschule

Allgemeines:

- Das Schulbiologiezentrum Hannover – Regionales Bildungszentrum für Natur und Umwelt, 2000
- Das Schulbiologiezentrum Hannover – Eine Einrichtung für Umwelterziehung, 1986
- Das Schulbiologiezentrum Hannover – Übersicht über die Aktivitäten des Schulbiologiezentrums, 1987
- Tiere und Menschen begegnen sich – aus der Arbeit der Zooschule Hannover, 1992
- Von Bäumen, Brot und kleinen Biestern – Beispiele aus der Arbeit der Freiluftschule Burg, 1991

Verzeichnisse und Veranstaltungen:

- Verzeichnis 0.1 der Veröffentlichungen
- Verzeichnis 0.2 der Pflanzenlieferungen
- Verzeichnis 0.3 der ausleihbaren Geräte, Materialien, Pflanzen und Tiere
- Verzeichnis 0.4 der ausleihbaren Materialien für die Arbeit in Schullandheimen
- Sonntagmorgen – Veranstaltungen im Schulbiologiezentrum
- Handzettel Minikurse für Lehrerinnen und Lehrer

Sonstiges:

- Schulamt/Schulbiologiezentrum: Kompostieren im Schulgelände

ADRESSEN FÜR LEUTE, DIE MEHR WISSEN WOLLEN

Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover (aha)

Karl-Wiechert-Allee 60c
30625 Hannover

Zentrale: 0511/99 11-0
Internet: www.aha-region.de

aha-Service:

0800/999 11 99 (kostenlos)
Mo-Do: 7.00-16.30 Uhr
Fr: 7.00-15.00 Uhr
E-Mail: service@aha-region.de
www.aha-region.de

Landeshauptstadt Hannover

Fachbereich Umwelt und Stadtgrün

Umweltkommunikation
Langensalzastr. 17
30169 Hannover

Tel.: 0511/168-4 38 01

Umwelttelefon:
0511/168-4 55 55

Fax: 0511/168-4 29 14

E-Mail: umweltkommunikation@hannover-stadt.de
www.nachhaltigebildung-hannover.de

Agenda 21-Büro

Rathaus
Trammplatz 2
30159 Hannover

Silvia Hesse
Tel.: 0511/168-4 50 78

Marion Köther
Tel.: 0511/168-4 98 38
E-Mail: agenda21@hannover-stadt.de
www.agenda21.de

Fachbereich Bibliothek und Schule

Schulbiologiezentrum Hannover
Vinnhorster Weg 2
30419 Hannover
Tel.: 0511/168-4 76 65
Fax: 0511/168-4 73 52
E-Mail: schulbiologiezentrum@hannover-stadt.de
www.schulbiologiezentrum.info

Fachbereich Jugend und Familie

Fachberatung für Kindertageseinrichtungen

Ilmeplatz 5
30449 Hannover
Dursun Tan
Tel.: 0511/168-4 38 80
Fax: 0511/168-4 64 29

Region Hannover

Dezernat III: Ökologie und Planung

Fachbereich Umwelt
Höltystraße 17
30171 Hannover

Tel.: 0511/616-2 26 41

Fax: 0511/616-2 26 79

E-Mail: silvia.siems@region-hannover.de

Agenda 21

Eberhard Gehrke
Tel.: 0511/616-2 26 45
Fax: 0511/ 16-1 12 32 61
E-Mail: eberhard.gehrke@region-hannover.de

Dezernat II: Soziale Infrastruktur

Fachbereich Schulen
Team Allgemeinbildende Schulen

Hildesheimer Str. 20
30169 Hannover

Peter Stauß
Tel.: 0511/616-2 22 64
Fax: 0511/616-2 28 96
E-Mail: peter.stauss@region-hannover.de

Abfallberatung in der Stadt Hannover durch hannoversche Vereine

Die externe Abfallberatung bietet Ihnen schnelle und kostenlose Hilfe in ihrer Nähe zu Fragen der Abfallvermeidung, Kompostierung, Wertstoffsammlung und vieles mehr durch:

- Persönliche Beratung von Einzelpersonen und Gruppen
- Telefonische Beratung
- Informationsmaterialien und Literaturangebote

Bürgerinitiative Umweltschutz (BIU) e.V.

Umweltschutz-Zentrum Hannover
Stephanusstraße 25
30449 Hannover
Tel.: 0511/44 33 03
Fax: 0511/44 05 79
E-Mail: info@biu-hannover.de

Öffnungszeiten:

Mo bis Do: 10.00–18.00 Uhr
Fr: 10.00–16.00 Uhr

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)

Kreisgruppe Hannover
Goebenstr. 3a
30161 Hannover
Tel.: 0511/66 00 93
E-Mail: bund.hannover@bund.net

Deutsche Umwelthilfe (DUH) e.V.

Goebenstr. 3a
30161 Hannover
Tel.: 0511/39 08 05-15
Fax: 0511/39 08 05-19
E-Mail: israel@duh.de

Greenpeace – Gruppe Hannover

Hausmannstr. 9-10
30159 Hannover
Tel.: 0511/164 03 32
E-Mail: hannover@greenpeace.de

Jugendumweltnetzwerk Niedersachsen (JANUN) e.V.

Goebenstraße 3a
30161 Hannover
Tel.: 0511/394 04 15
Fax: 0511/394 54 59
E-Mail: info@janun.de

Naturfreunde e.V.

Maschstr. 24, 3. Etage
30169 Hannover
Tel.: 0511/88 52 32
(Do 16-19 Uhr)
Fax: 0511/980 56 35
E-Mail: naturfreunde-hannover@t-online.de

Naturschutzbund Deutschland (NABU)

Regionalverband Hannover
Alleestr. 36
30167 Hannover
Tel.: 0511/91 10 50
Fax: 0511/911 05-40
E-Mail: info@nabu-niedersachsen.de

Soziale und berufliche Weiterbildung i. d. Region Hannover gGmbH (Recyclingzentrum)

Entenfangweg 2
30419 Hannover
Tel.: 0511/979 91 56
Fax: 0511/979 91 95
E-Mail: weiterbildung@sbw-hannover.de

Öffnungszeiten des Recyclinghofs:
Mo bis Do: 8.00-16.00 Uhr
Fr: 8.00-13.00 Uhr

Umweltzentrum Hannover e.V.

Hausmannstr. 9-10
30159 Hannover
Tel.: 0511/164 03 46
Fax: 0511/164 03 91
E-Mail: h.hanisch@umweltzentrum-hannover.de

Öffnungszeiten:
Mo bis Fr: 10.00-12.00 Uhr
Mo bis Do: 13.00-17.00 Uhr

Werkstatt-Schule e.V.

Recycling-Projekt Nordstadt
Kniestr. 9-10
30167 Hannover
Tel.: 0511/44 98 96-16
E-Mail: g.meischner@werkstattschule.de

Öffnungszeiten:
Mo bis Fr: 9.00-16.00 Uhr

Werkstatt-Treff Mecklenheide e.V.

Bogenstr. 4C
30165 Hannover
Tel.: 0511/374 00 41
Fax: 0511/374 00 43
E-Mail: werkstatt-treff-mecklenheide@t-online.de

Öffnungszeiten:
Mo bis Do: 8.00-16.00 Uhr
Fr: 8.00-13.00 Uhr

Wissenschaftsladen Hannover e.V.

Zur Bettfedernfabrik 3
30451 Hannover
Tel.: 0511/44 19 16
Fax: 0511/210 87 24
E-Mail: umweltberatung@wissenschaftsladen-hannover.de

Öffnungszeiten:
Mo bis Fr: 9.30-12.30 Uhr

Abfallberatung durch Vereine in der Region Hannover

JUBIF gGmbH Recyclingstation und offene Werkstatt

Hannoversche Str. 2g
30890 Barsinghausen
Tel.: 05105/98 68
Fax: 05105/51 40 36
E-Mail: jubif@t-online.de
www.jubif.de

Öffnungszeiten des Recyclinghofs:

Mo bis Fr: 8.00–17.00 Uhr
Sa: 9.00–13.00 Uhr

Umweltbeauftragte/ AnsprechpartnerInnen der Region Hannover

Landeshauptstadt Hannover
Fachbereich Umwelt und Stadtgrün
Umweltkommunikation
Tel.: 0511/168-4 55 55
Fax: 0511/168-4 29 14
E-Mail: umweltkommunikation@hannover-stadt.de

Stadt Barsinghausen
Umweltplanung
Michael Barth
Tel.: 05105/774-2 38
Fax: 05105/774-3 89
E-Mail: michael.barth@stadt-barsinghausen.de

Stadt Burgdorf
Umweltschutzabteilung
Peter Frerichs
Tel.: 05136/898-3 81
Fax: 05136/898-43 81
E-Mail: umwelt@burgdorf.de

Stadt Burgwedel
Umweltkoordinator
Malte Schubert
Tel.: 05139/89 73-1 08
Fax: 05139/89 73-4 12
E-Mail: m.schubert@burgwedel.de

Stadt Garbsen
Christina Haupt
Tel.: 05131/707-3 60
Fax: 05131/707-3 93
E-Mail: christina.haupt@garbsen.de

Stadt Gehrden

Holger Spohr
Tel.: 05108/64 04-67
Fax: 05108/64 04-47
PC-Fax: 05108/64 04-99 67
E-Mail: spohr@gehrden.de

Stadt Hemmingen

Abteilung Umweltschutz und Freiraumplanung
Bettina Straube
Tel.: 0511/41 03-2 76
Fax: 0511/41 03-2 97
E-Mail: bettina.straube@stadthemmingen.de

Gemeinde Isernhagen

Elke Freytag
Tel.: 0511/61 53-2 80
Fax: 0511/61 53-4 81
E-Mail: elke.freytag@isernhagen.de

Stadt Laatzen

Sven Achtermann
Tel.: 0511/82 05-3 61
Fax: 0511/82 05-3 73
E-Mail: achtermann@laatzen.de

Stadt Langenhagen

Umweltbeauftragte
Marlies Finke
Tel.: 0511/73 07-91 06
Fax: 0511/73 07-95 05
E-Mail: marlies.finke@langenhagen.de

Stadt Lehrte

Grünplanungs- und Umweltamt
Hans-Bernd Kothe
Tel.: 05132/505-1 40
Fax: 05132/505-2 59
E-Mail: kothe@lehrte.de

Stadt Neustadt a. Rbg.

Abwasserbehandlungsbetrieb
Neustadt ABN
Antjelina Kohlberg
Tel.: 05032/842 97
Fax: 05032/843 45
E-Mail: akohlberg@neustadt-a.rbge.de

Stadt Pattensen

Mathias Greve
Tel.: 05101/10 01-2 50
PC-Fax: 05101/10 01-82 50
E-Mail: greve@pattensen.de

Stadt Ronnenberg

Team Ökologie
Andrea Unterricker
Tel.: 0511/46 00-3 51
Fax: 0511/46 00-2 03
E-Mail: andrea.unterricker@ronnenberg.de

Stadt Seelze

Abteilung Stadt-, Grünplanung und Umweltschutz
Edit Gaal
Tel.: 05137/828-4 29
Fax: 05137/828-4 08
E-Mail: edith.gaal@stadt-seelze.de

Stadt Sehnde

Natur- und Umweltschutz
Monika Sprengel
Tel.: 05138/707-2 78
Fax: 05138/707-3 01
E-Mail: monika.sprengel@sehnde.de
Frau Keller
Tel.: 05138/707-2 96
Fax: 05138/707-3 01
E-Mail: gudrun.keller@sehnde.de

Stadt Springe

Claudia Leyers
Tel.: 05041/73-318
Fax: 05041/73-281 oder 9318
E-Mail: claudia.leyers@springe.de
Caspar Heinemann
Tel.: 05041/73-3 17
Fax: 05041/73-93 17
E-Mail: caspar.heinemann@springe.de

Gemeinde Uetze

Peter Schillhofer
Tel.: 05173/970-2 66
Fax: 05173/970-2 97
E-Mail: schillhofer@uetze.de

Gemeinde Wedemark

Ursula Schwertmann
Tel.: 05130/581-3 65
Fax: 05130/581-2 05
E-Mail: ursula.schwertmann@wedemark.de

Gemeinde Wennigsen

Jürgen Reinecke
Tel.: 05103/92 76 17
Fax: 05103/70 07 16
E-Mail: j.reinecke@wennigsen.de

Stadt Wunstorf

Fachdienst Gartenbau
Thomas Pietzsch
Tel.: 05031/101-4 15
Fax: 05031/101-2 04

E-Mail: thomas.pietzsch@wunstorf.de

Henning Bullermann
Tel.: 05031/101-3 97
Fax: 05031/101-2 91
E-Mail: henning.bullermann@wunstorf.de

Medienverleih**Stadt Hannover:**

Medienpädagogisches Zentrum und Media 21 – Medien und Globales Lernen
Eleonorenstr. 18
30449 Hannover
Tel. Medienverleih: 0511/66 13 93
E-Mail: info@mpz-hannover.de
Tel. Media 21: 0511/66 13 43
Fax: 0511/66 77 92
E-Mail: media-21@mpz-hannover.de

Region Hannover**Fachbereich Schulen**

Medienzentrum Hannover
Altenbekener Damm 79
30173 Hannover
Tel.: 0511/989 68-0
Fax: 0511/989 68-11
E-Mail: verleih@mrzh.de

Medienzentrum Burgdorf

Vor dem Celler Tor 74
31303 Burgdorf
Tel.: 05136/45 06
Fax: 05136/89 40 83
E-Mail: verleih@mzrh.de

Medienzentrum Neustadt

Goethestr. 15 A
31535 Neustadt a. Rbge
Tel.: 05032/80 06 07
Fax: 05032/80 06 08
E-Mail: verleih@mrzh.de

Medienzentrum Sehnde

Am Papenholz 11
31319 Sehnde
Tel.: 05138/22 65
Fax: 05138/10 61
E-Mail: verleih@mrzh.de

Medienzentrum Springe

Auf dem Bruche 3
31832 Springe
Tel.: 05041/49 17
Fax: 05041/626 25
E-Mail: verleih@mrzh.de

LESENS- WERTES

Garten, Kompost und Boden

Biermairer, Monika und Ilse Wrbka-Fuchsig: Kompost und Düngung im naturnahen Garten. av-Buch, Wien 2006.

Bürgerinitiative Umweltschutz (BIU) e.V.: UmweltDepesche. Sonderausgabe Kompostieren. Hannover.

Deutscher Landwirtschaftsverlag (Hrsg.): Kompostratgeber in Frage und Antwort. DLV Gartengestaltung, Berlin 1995.

Heynitz, Krafft von: Kompost im Garten. Ulmer, Stuttgart 2000.

Lutz, Erich und Michael Netscher: Handbuch ökologischer Kindergarten. Kindliche Erfahrungsräume neu gestalten. Herder Verlag, Freiburg 1996.

Schulamt/Schulbiologiezentrum: Kompostieren im Schulgelände. Schulgartenhandbuch. Kallmeyers Verlagsbuch, Seelze 1995.

Seitz, P.: Kompost und Boden. Kosmos-Verlag, Stuttgart 1994.

Sulzberger, Robert: Kompost, Erde, Düngung: Der gesunde Gartenboden. Pflanzenernährung und Düngepraxis. BLV-Verlag, München 2003.

Wolf, Rosa: Kinder im Garten. Mehr Garten leben: Klettern, Toben, Matschen, Naschen, Gärtnern, Basteln, Entdecken. BLV-Verlag, München.

Umwelt und Garten spielend entdecken

Bull, Jane: Gärtnern für Kids – 50 pfiffige Ideen für drinnen und draußen. Verlag Dorling Kindersley, München 2003.

Dietel, Günther und Thea Roß: Mit Waldemar durchs Gartenjahr. Verlag Coppenrath, Münster 2001.

Dittmann, Jürgen und Heinrich Köster: Die Becherlupen-Kartei: Tiere in Kompost, Boden und morschen Bäumen. Verlag an der Ruhr, Mülheim an der Ruhr, 1999.

Hebrock, Andrea und Jutta Langreuter: Ein kleiner Garten für Rötte. Unipart-Verlag, Stuttgart 2005.

Hoffmann, Andreas: Das Becherlupen Buch. Expedition ins Reich der Minimons. Verlag Moses, Kempen 1999.

Hoffmann, Andreas: Die Kosmos Käfer-Box. Kosmos-Verlag, Stuttgart 2002.

Küpper, Anke und Dr. Jens Poschadel: Nature Scout: Mit der Becherlupe auf Entdeckertour. Moses Verlag, Kempen.

Lange, Monika und Andreas Steinig: Wo Regenwurm und Igel wohnen: Mein Tierbuch vom Garten. Kinder wissen mehr. Patmos Verlag, Düsseldorf 2005.

Merkmann, Erika: Das Ravensburger Gartenbuch für Kinder. Tipps für das ganze Gartenjahr. Ravensburger Verlag, Ravensburg 2006.

Nordquist, Sven: Mit Findus durchs ganze Jahr. Verlag Oetinger, Hamburg 1999.

Riha, Susanne: Ein Jahr in meinem Garten. Verlag Beltz, Weinheim 2002.

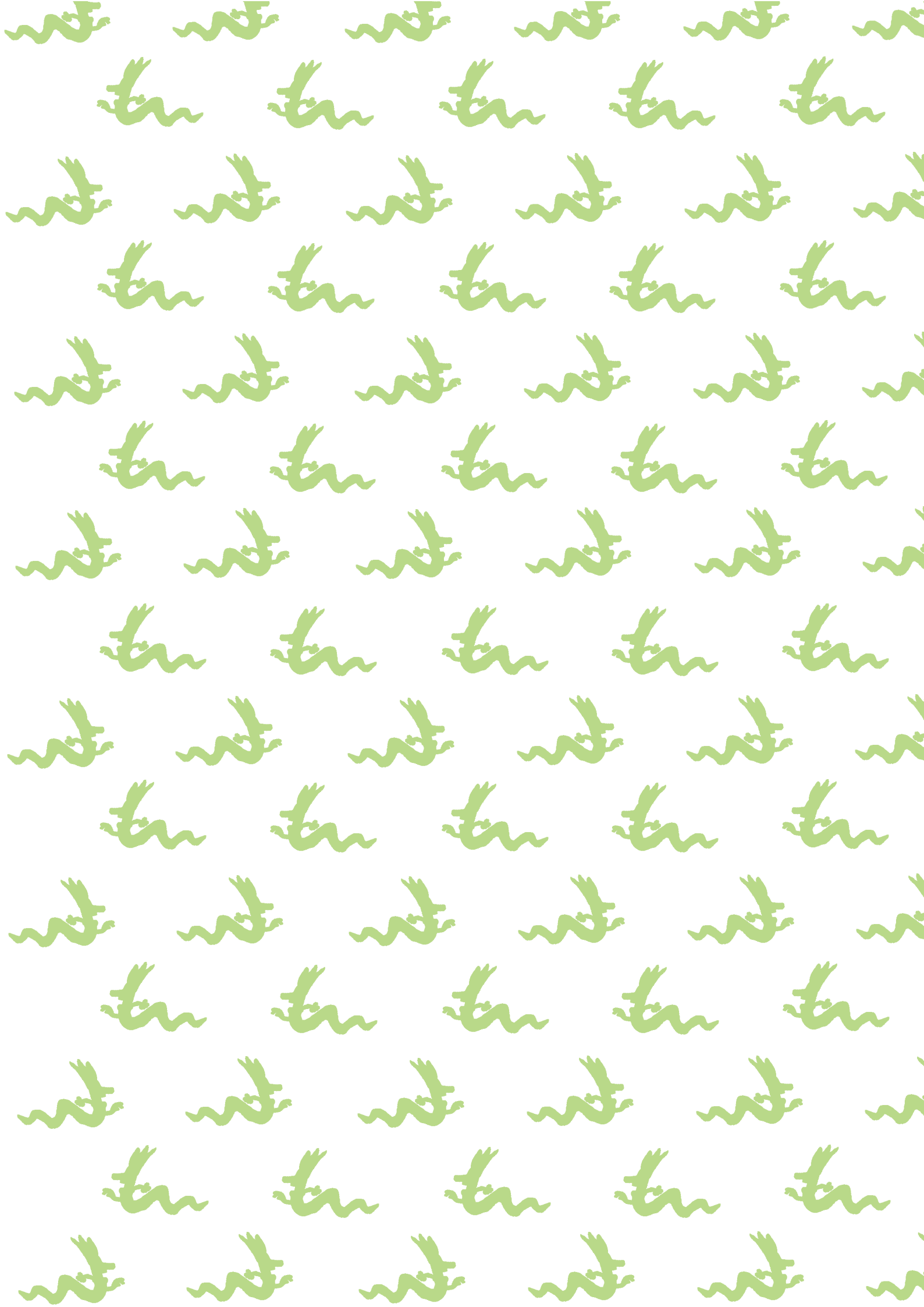
Rösel, Astrid und Heidemarie Brosche: Mein erstes Becherlupen-Buch. Geschichten, Wissenswertes und Experimente rund um die kleinen Krabbeltiere. Moses Verlag, Kempen.

Roß, Thea: Waldemar in Feld und Wald. Verlag Coppenrath, Münster 2002.

Tommes, Susanne und Thea Roß: Waldemars großes Gartenbuch. Verlag Coppenrath, Münster 2000.

Walker, Lois: Es wächst! Es wächst! Säen, pflanzen, ernten im Klassenzimmer. Verlag an der Ruhr, Mülheim an der Ruhr 2007.

Wolf, Rosa: Kinder im Garten. Mehr Garten leben: Klettern, Toben, Matschen, Naschen, Gärtnern, Basteln, Entdecken. BLV-Verlag, München.





Herausgeber:
aha
Abfallwirtschaft
Region Hannover
Karl-Wiechert-Allee 60c
30625 Hannover
www.aha-region.de



Landeshauptstadt Hannover
Fachbereich Umwelt und Stadtgrün
Langensalzastr. 17
30169 Hannover
www.hannover.de

Texte, Textquellen:

ERFOLGREICH ABFALLARM.
Arbeitsheft zum Mitdenken
und Mitmachen.
Hg. Landeshauptstadt Hannover
Amt für Umweltschutz
Prinzenstraße 4 , 30159 Hannover
Hannover 1999
Umweltpädagogischer Leitfaden
zum Thema Bio-Abfall.
Hg. Andreas Knab
Umweltberatung/-pädagogik
Untere Dorfstr. 4, 76327 Pfinztal
Doris Ruppert,
Kappellenbrink 25, 30655 Hannover

Textredaktion:

Doris Ruppert

Gestaltung:

Volkman Grafik-Design
Oeltzenstr. 15a
30169 Hannover
www.volkman-grafik.de

Gesamtredaktion:

Susanne Wildermann, Udo Büsing
Fachbereich Umwelt und Stadtgrün
Umweltkommunikation
Tel.: 0511/168-4 38 01
Fax: 0511 / 168-4 2914
E-Mail: umweltkommunikation@hannover-stadt.de

Heike Kohpahl
Abfallwirtschaft
Region Hannover
Unternehmenskommunikation
Tel.: 0511 / 9911-4 98 55
Fax: 0511 / 9911-4 79 82
E-Mail: heike.kohpahl@aha-region.de

Druck:

Steppat Druck GmbH, Laatzen
gedruckt auf 100% Recyclingpapier
2. aktualisierte Auflage
Hannover, April 2009