



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Abfall

Arbeitsheft für Schülerinnen und Schüler – Grundschule



Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)
Referat Z III 2 · 11055 Berlin
E-Mail: ZIII2@bmu.bund.de · Internet: www.bmu.de

Redaktion

BMU, Referat Z III 2

Text

Frank J. Richter

Wissenschaftliche Beratung

Prof. Dr. Gerhard de Haan, Dr. Michael Plesse (beide Freie Universität Berlin,
Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie,
Arbeitsbereich Erziehungswissenschaftliche Zukunftsforschung)

Gestaltung

design.idee, Büro für Gestaltung, Erfurt

Alle Illustrationen

Andreas Rampitsch

Stand

November 2018

Download dieser Publikation

www.bmu.de/publikationen

Hinweis

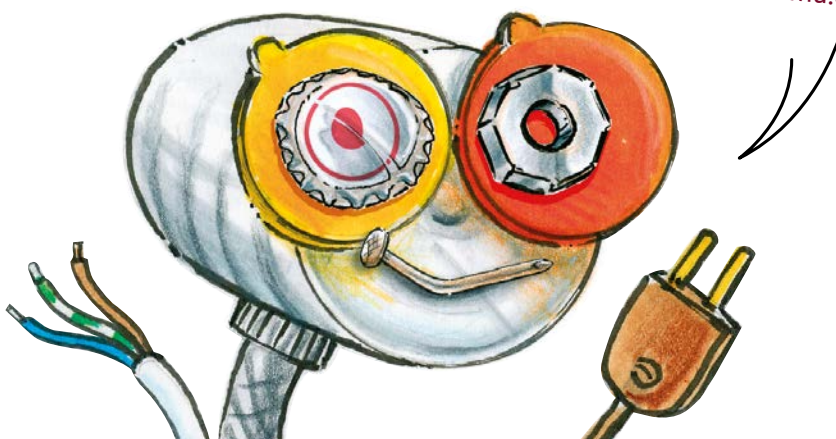
Diese Publikation ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

Inhalt



Arbeitsblatt	Seite
1 Der Abfallberg	4
2 Neustadt – eine Lesegeschichte	5
3 Wie entsteht eigentlich Abfall?	6
4 Unsere Klasse ohne Abfall – geht das überhaupt? (1)	7
5 Unsere Klasse ohne Abfall – geht das überhaupt? (2)	8
6 Recycling	9
7 Der Abfallstapel	10
8 Die Natur kennt keinen Müll	11
9 Wir bauen ein Regenwurmhaus	12
10 Unser Kompostkasten	13
11 Humus und Wachstum von Pflanzen	14
12 Wiedersehen macht Freude!	15
13 Aus dem Leben einer Glasflasche	16
14 Gefährliche Plastikabfälle	17
15 Die Müll-Ranger in Aktion!	18
16 Müll auf der Insel Bali	19
17 Abfallwege	20
18 Unterschiedliche Mülltonnen	21
19 Zeitreise mit Abfällen	22
20 Unter Strom – die Batterie	23
21 Besuch auf dem Recyclinghof	24
22 Was steckt da eigentlich drin?	25
23 Manche Dinge leben länger	26

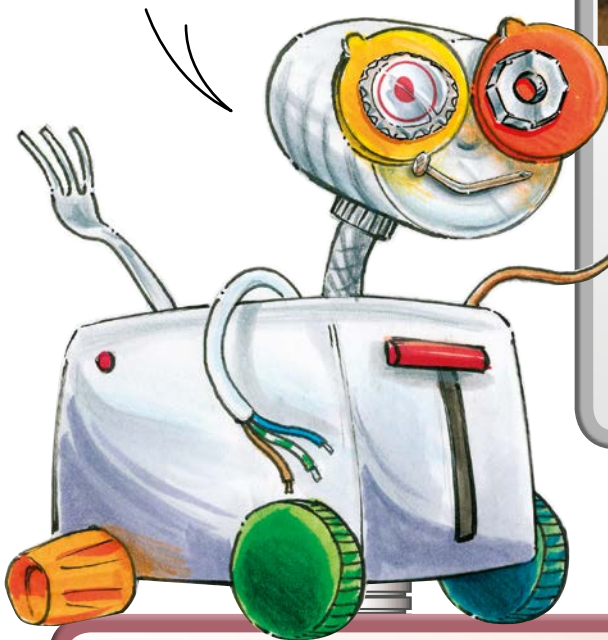
Liebe Lehrerinnen, liebe Lehrer,
die Informationen für Lehrkräfte finden Sie
zum Download im Bildungsservice des
Bundesumweltministeriums unter:
www.bmu.de/PU439



Der Abfallberg

Hallo, ich bin RaSa:

Roboter zur automatischen Sammlung von Abfall. Meine Aufgabe ist es, das einzusammeln, was ihr manchmal „Müll“ nennt. Warum? Weil vieles davon in Wirklichkeit richtig wertvoll und deshalb kein Müll ist, sondern Abfall genannt wird. Und den kann man noch verwenden!



Der Kilimandscharo ist mit 5.895 m Höhe über dem Meeresspiegel das höchste Bergmassiv Afrikas.

Der deutsche Abfallberg: Wenn man den gesamten häuslichen Abfall eines Jahres in Deutschland auf einem Fußballfeld von 105 mal 68 Metern aufstapeln würde, dann wäre der Stapel fast 6.000 Meter hoch! Damit wäre er etwa so hoch wie der Kilimandscharo.

Bildnachweis: javarman/StockAdobe.com

Aufgabe

Rechne selbst:

Du erzeugst jede Woche ungefähr 12 Kilogramm häuslichen Abfall. Deutschland hat 80 Millionen Einwohner.

- Wie viel Abfall ergibt das jede Woche und im Jahr?
- Und wie viel Abfall entsteht in deiner Stadt?

Neustadt - eine Lesegeschichte



In Neustadt ist jeden Tag alles neu. Jeden Morgen wachen die Bewohner in ihren neuen Betten auf, die sie am Tag zuvor gekauft haben. Jeden Morgen gibt es auch eine neue Seife und eine neue Zahnbürste. Aus dem neuesten Radio kommen die neuesten Nachrichten und die neuste Musik. Aus dem neuen Kühlschrank nehmen sie die schön verpackte frische Butter und Milch. Selbst die Cornflakes kommen aus einer neuen Tüte und auch das Geschirr ist ganz neu.

Mit dem neuen Bus fahren die Kinder in ihrer neuen, schicken Kleidung und mit ihrer neuen Schultasche in die Schule. Auf den Bürgersteigen steht in riesigen Mülltonnen und Plastiksäcken alles, was in Neustadt gestern benutzt wurde. Das Radio ist dabei und auch das alte Bett.

Die Neustädter sind froh, dass die Müllabfuhr das Alte von gestern abholt. Und die Kinder freuen sich schon darauf, dass es am Nachmittag ganz neues Spielzeug gibt und ganz neue Videofilme zu sehen sein werden.

Vor der Stadt Neustadt gibt es einen großen Berg. Dieser Berg wächst jeden Tag. Das ist der Müllberg. Die Müllwagen, die auf seiner Spitze herumfahren, sind kaum noch zu sehen. So hoch ist der Berg inzwischen.

In der neuesten Zeitung ist zu lesen, dass Professor Neubart davor warnt, vom Berg könnte sich eine Mülllawine lösen. Eine alte Blechdose, der Fußball von gestern oder auch ein kleines Spielzeugauto könnte von der Spitze herabrollen und immer mehr Müll mit sich reißen. Neustadt, so Professor Neubart, könnte dann unter dem Müll von gestern begraben werden.

Die Neustädter schlagen die Warnung aber in den Wind. Sie haben viel Spaß an vielen neuen Dingen.

(nach: Gerhard de Haan: Müll)

Aufgabe

- Möchtest du gern leben wie ein Neustädter?
- Schreibe deine Begründung auf!



Wie entsteht eigentlich Abfall?

Abfallbericht

Diese Dinge habe ich/hat meine Familie in dieser Woche weggeworfen:



- Papier ja nein wie viel:
- Getränkkarton ja nein wie viel:
- Elektrogerät ja nein wie viel:
- Möbel ja nein wie viel:
- Joghurtbecher ja nein wie viel:
- ja nein wie viel:

Versteht ihr jetzt, warum Abfall wertvoll ist? Versucht mal, es selbst zu erklären!



Frage:

Welche Rohstoffe davon entstehen immer wieder neu und welche verbrauchen sich?

Aufgabe

Ordne zu, welcher Rohstoff zu welchem Produkt gehört:

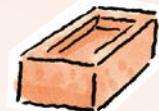
Rohstoff

Produkt

Holz



Ziegelstein



Erdöl



Alufolie



Quarzsand



Papier



Erz



Plastiktüte



Lehmklumpen



Glasflasche



Bauxit



Dose



Unsere Klasse ohne Abfall - geht das überhaupt?

Alle Dinge, die wir benutzen, werden aus Rohstoffen hergestellt. Dazu wird auch Energie benötigt. Rohstoffe und Energie gibt es aber nicht in unendlicher Menge. Deshalb müsste man alle Abfälle eigentlich verwerten, wiederverwenden oder, noch besser, gar keinen Müll erzeugen, ihn also vermeiden. Das könnt ihr euch nicht vorstellen? Versucht es doch mal in eurer Klasse!



1. Schritt

Die Abfalldedektive

Bildet Ermittlungsteams und sammelt Ermittlungsdaten!



Wie viel Abfall erzeugen wir? Welche Arten von Abfall?

- Papier
- Verpackungen
- Glas
- Bioabfälle
- Sonstiges

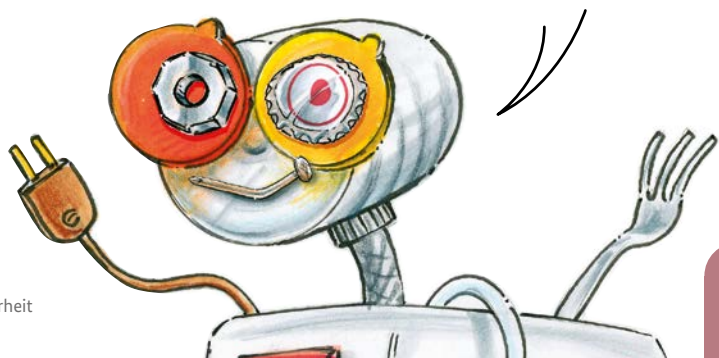
Ermittlungsfragen

- Wo kommen die verschiedenen Arten von Abfall hin?
- Was geschieht mit diesen Abfällen?
- Wie viel davon ist „Restmüll“?

Sonderauftrag:

- Was ist das Besondere an Bioabfällen?

Auch eure Getränkekartons nicht vergessen!





2. Schritt

Plan B gesucht

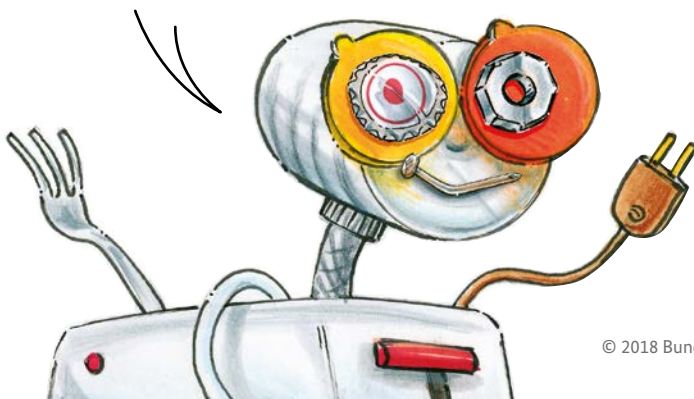
Unsere Detektive haben die Lösung gefunden, was ihr gegen zu viel Abfall tun könnt. Aber leider ist im Computer etwas durcheinandergeraten.

Die Vier haben die Vorschläge wiedergefunden, aber zu welchen Abfällen gehören sie?

- | | |
|---|----------------------|
| 1 Papier | 4 Bioabfälle |
| 2 Verpackungen (Trinkpäckchen, Alufolie, Plastiktüten ...) | 5 Plastiktüte |
| 3 Glas (Flaschen, Gläser) | 6 Batterien |

- a Frühstücksbox benutzen und Trinkflasche immer wiederverwenden
- b Auf den Kompost bringen, damit daraus Erde entsteht
- c Papier beidseitig nutzen
- d Flaschen und Gläser in das Mehrwegsystem geben oder selber neu füllen
- e Zum Einkaufen eigene Tasche oder Rucksack mitnehmen
- f Akkus verwenden – sie können wieder aufgeladen werden

Wenn ihr so weitermacht, hab ich bald gar nichts mehr zu tun!





Recycling



Recycling ist ein englisches Wort. Es wurde aus zwei Wörtern zusammengesetzt: Re und Zyklus. Sie stammen aus der Sprache der Römer, Latein, und bedeuten „zurück“ und „Kreis“. Recycling bedeutet also „zurück in den Kreislauf bringen“.

Glasscherben kann man einschmelzen und wieder neue Gläser daraus machen, aus altem Papier kann man wieder neues, sauberes Papier herstellen. Andere Dinge, wie zum Beispiel Mehrwegflaschen, kann man immer wieder verwenden.

Fallen dir noch andere Dinge ein, die man recyceln kann?



Aufgabe

Kennst du noch andere Wörter, die mit „Re“ anfangen?

..... novieren

..... staurieren

..... parieren

Re

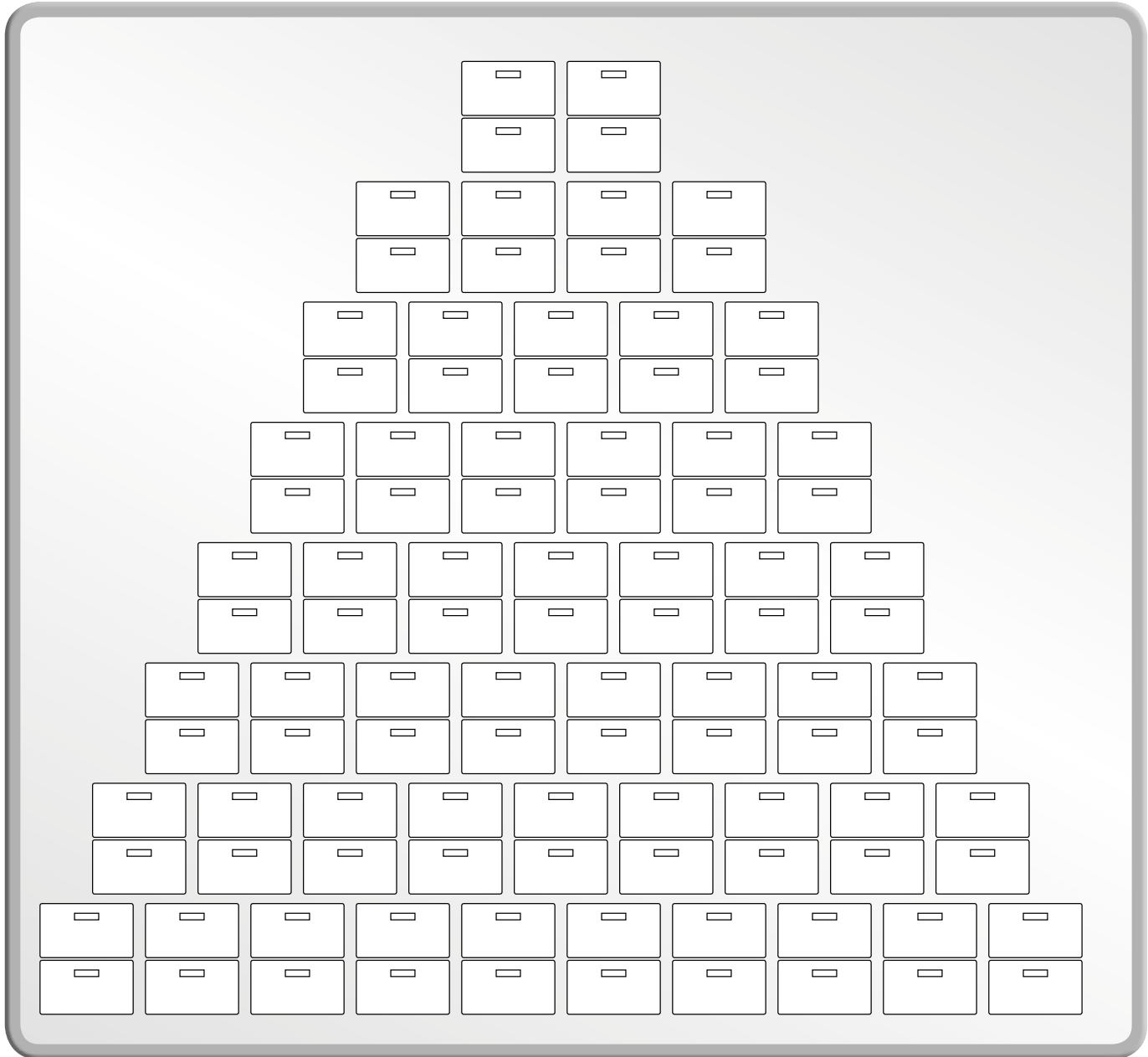
Re

Re

Weißt du, was die Wörter bedeuten?



Der Abfallstapel



- 19 Kisten für Bio- und Grünabfälle
- 6 Kisten für Sperrmüll
- 20 Kisten Papier und Pappe
- 10 Kisten für Verpackungen und Kunststoffe
- 5 Kisten für Glas
- 1 Kiste für alte Elektrogeräte
- 4 Kisten für Metalle, Textilien usw.
- 35 Kisten für Hausmüll

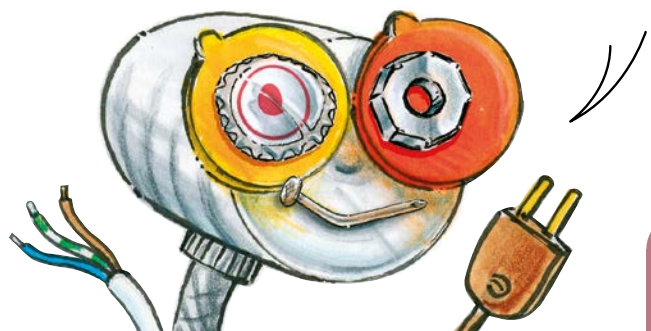
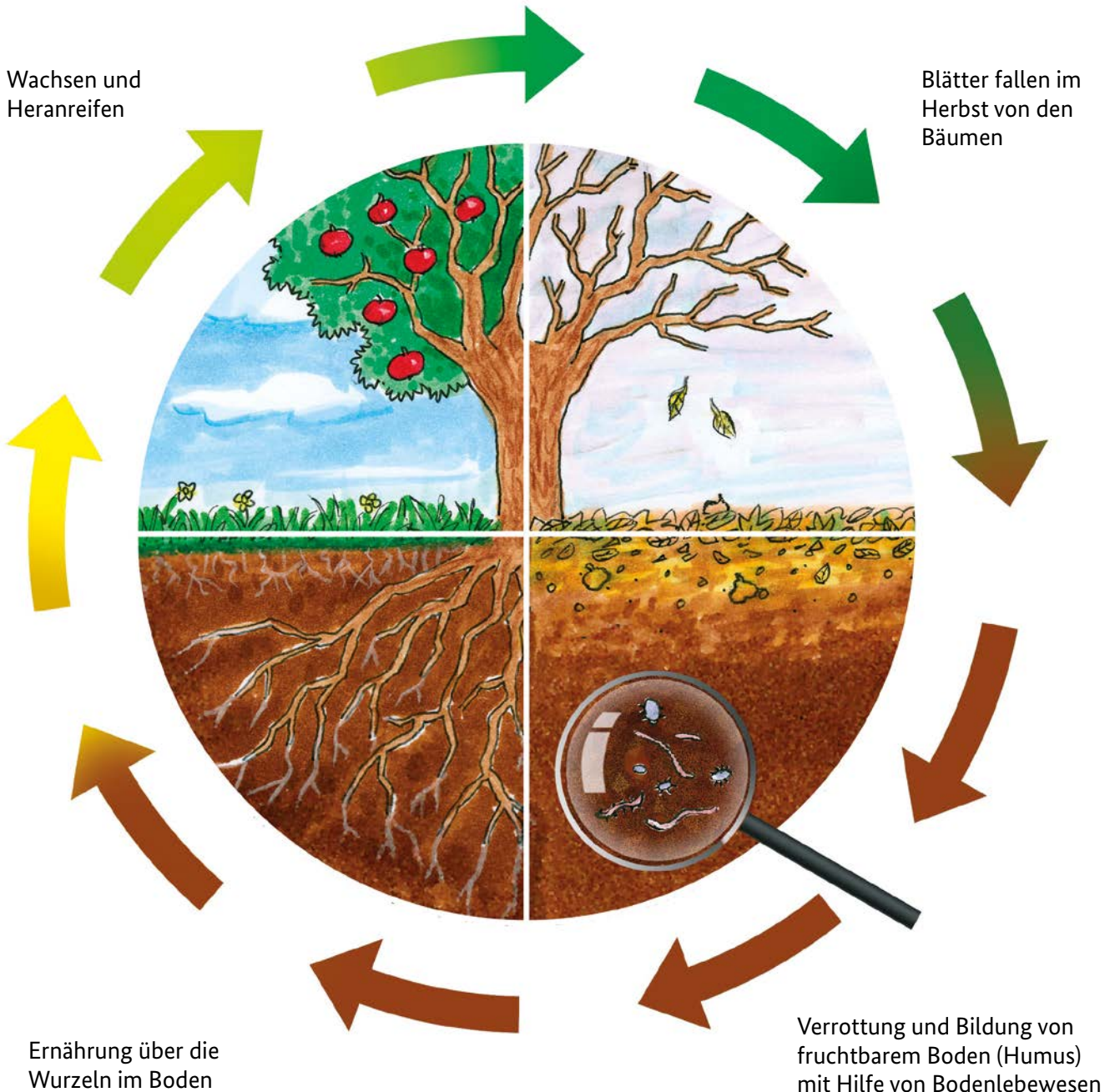
Aufgabe

Malt die Kisten mit den verschiedenen Abfallsorten in verschiedenen Farben an!

- Welche Abfälle werden wiederverwendet und wie werden sie genutzt?
- Welche nicht?

Die Natur kennt keinen Müll

Der natürliche Kreislauf



Wir bauen ein Regenwurmhaus

Ihr braucht:

- einen alten Plastikeimer mit Deckel
- Gaze/Mull zum Abkleben der Löcher
- Eierkartons oder Wellpappe
- Küchenabfälle
- Erde
- Regenwürmer



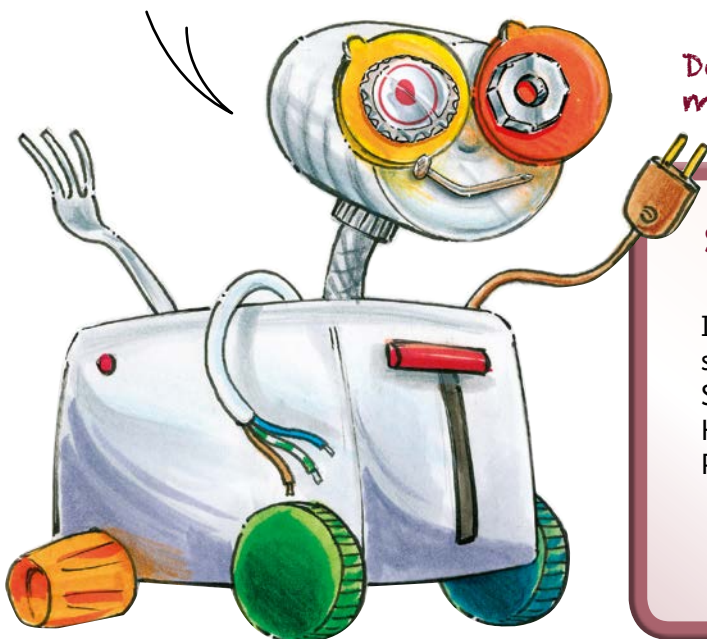
So geht's:

- Löcher in einen alten Plastikeimer bohren.
- Die Löcher mit Gaze/Mull zukleben, damit die Würmer nicht stifen gehen.
- Eierkartons oder Wellpappe zerkleinern und einfüllen. Darüber kommt eine Schicht Erde – gut anfeuchten – fertig!

Regenwürmer gibt es in der Tierhandlung. Eure Lehrerin oder euer Lehrer helfen euch beim Beschaffen.

Jetzt könnt ihr die Würmer mit Küchenabfällen füttern: Salatblätter, Kartoffelschalen, Grünzeug, sogar Kaffeesatz lieben die Regenwürmer.

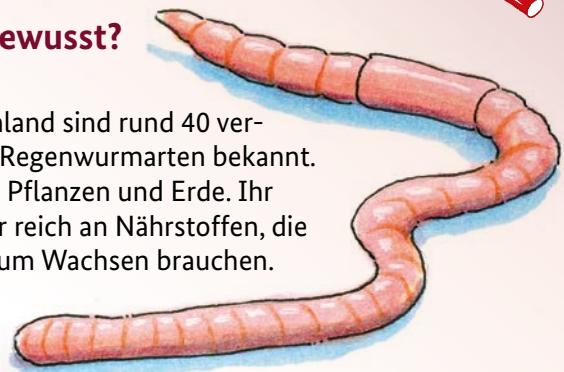
Saure Abfälle wie Zitronen- oder Orangenschalen, gekochte oder gebratene Fleischreste mögen sie allerdings nicht!



Darf ich vorstellen:
mein bester Kumpel!

Schon gewusst?

In Deutschland sind rund 40 verschiedene Regenwurmarten bekannt. Sie fressen Pflanzen und Erde. Ihr Kot ist sehr reich an Nährstoffen, die Pflanzen zum Wachsen brauchen.



Unser Kompostkasten

- Sucht eine Fläche im Schulgarten.
Achtung: Der Boden darf nicht zu fest sein, damit die Regenwürmer und ihre Helfer auch durchkommen!
- Vier Stangen und ein paar Meter Maschendraht reichen aus, um den Kompostkasten zu bauen. Der Hausmeister oder eure Lehrkräfte müssen euch aber dabei helfen.
- Ganz unten in den Kompost gehören Zweige und lockeres Gestrüpp, damit Luft und Würmer hindurchpassen.
- Darauf kommt dann der Bioabfall. Legt ihn am besten in verschiedenen Schichten hinein, mal fester, mal lockerer.
- Ganz oben bekommt der Kompost eine schützende Schicht aus Stroh oder Gras.

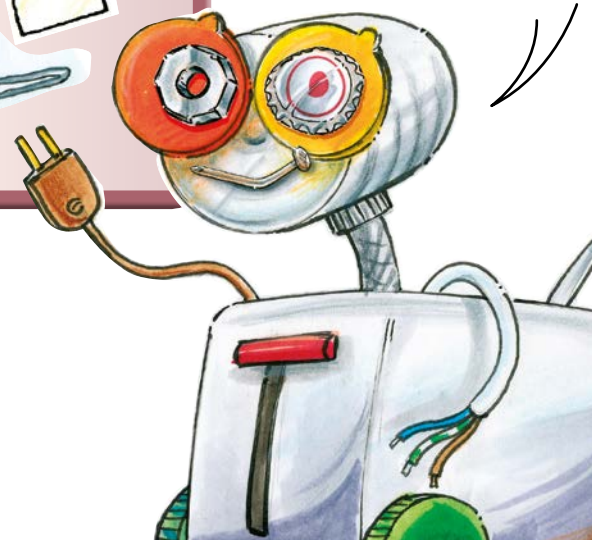
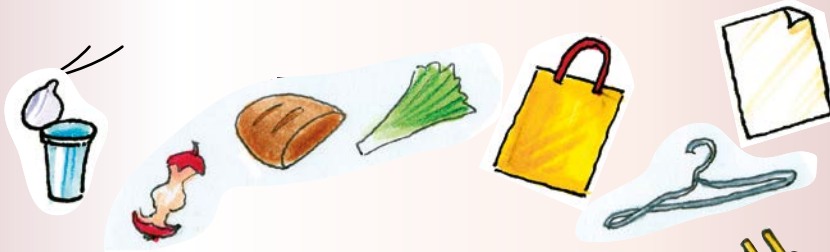


150 Zentimeter

Nach neun Monaten haben die Regenwürmer und viele andere winzige Lebewesen in eurem Kompostkasten perfekte Pflanzenerde hergestellt.

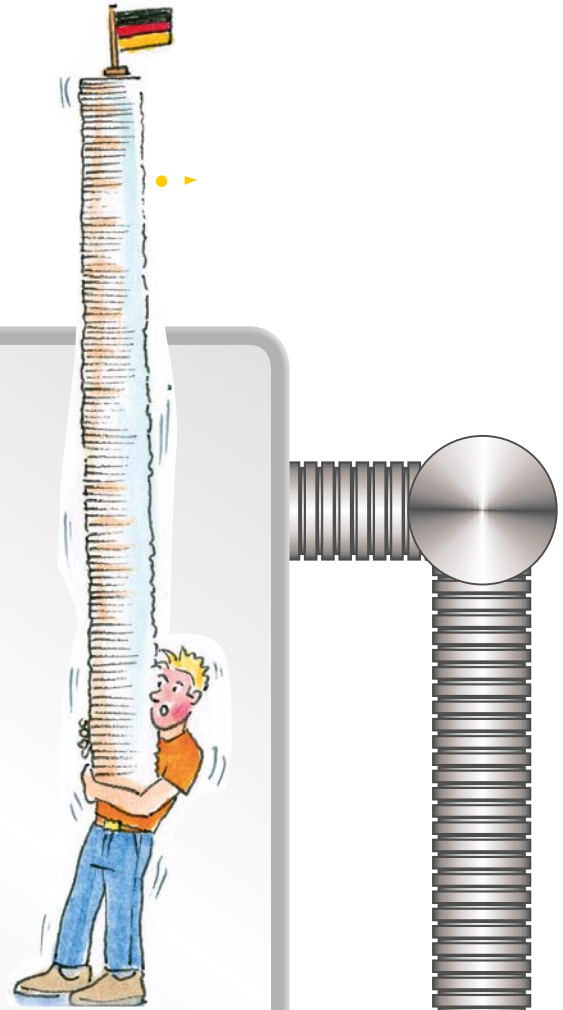
Aufgabe

Was gehört nicht in den Kompostkasten? Kreuze an:



Wiedersehen macht Freude!

- Jährlich eingesammeltes Altpapier: zwei Millionen Tonnen
- Jährlicher Papierverbrauch in Deutschland: rund 250 kg pro Kopf
- Die Herstellung von **100 Kilogramm Papier** setzt 110 Kilogramm Kohlendioxid frei und benötigt:
 - 300 Kilogramm Holz,
 - 5.000 Liter Wasser,
 - 1.000 Kilowattstunden Energie
- Die Herstellung von **100 Kilogramm Recyclingpapier** setzt 90 Kilogramm Kohlendioxid frei und benötigt:
 - 110 Kilogramm Altpapier,
 - 2.000 Liter Wasser,
 - 400 Kilowattstunden Energie



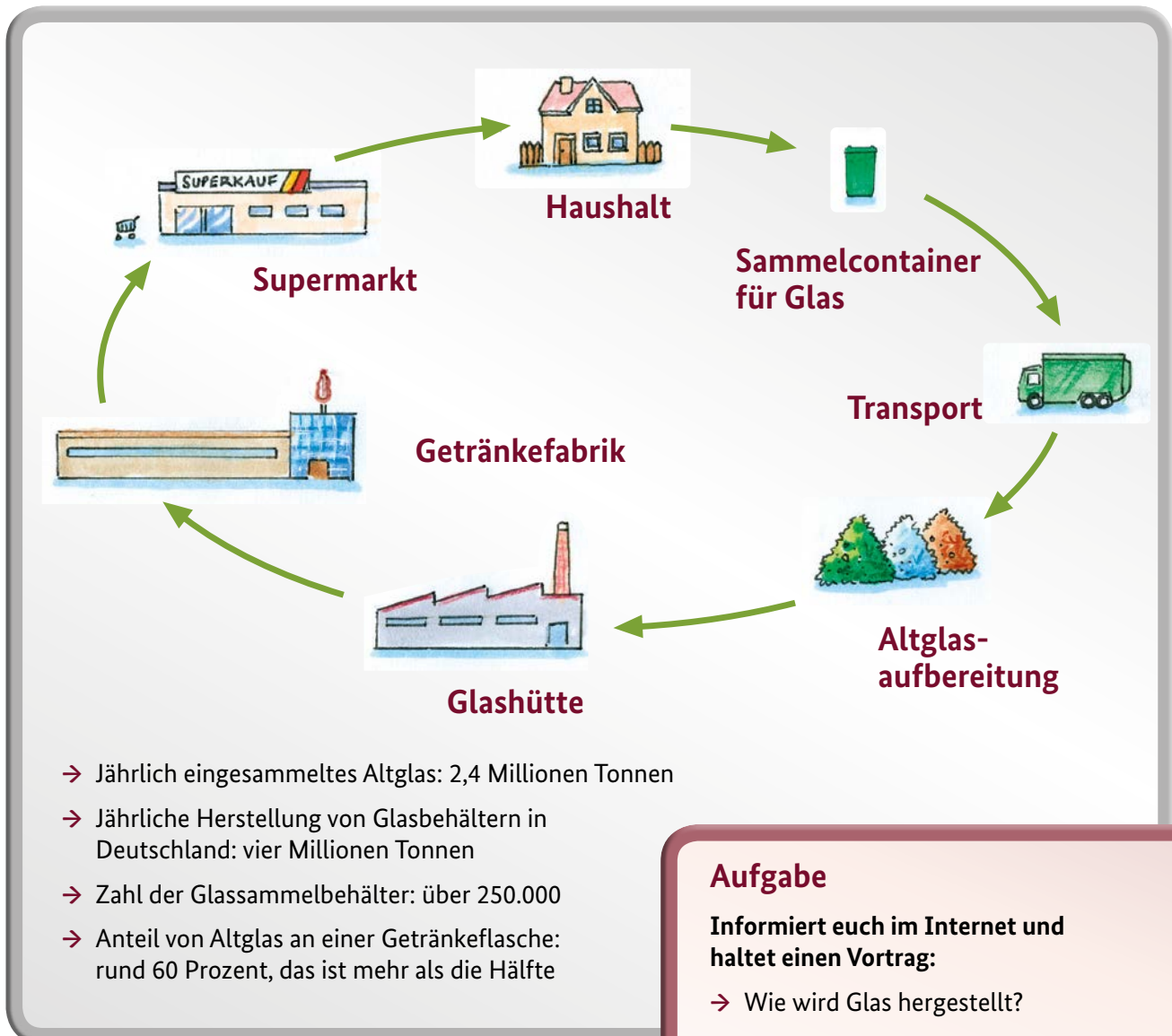
Aufgabe

Informiert euch im Internet und haltet einen Vortrag:

- Wie wird Papier hergestellt?
- Wie kann Papier wiederverwendet oder verwertet werden?
- Stellt euren Mitschülerinnen und Mitschülern Rechenaufgaben, die ihr euch zu den Zahlen oben ausdenkt! Fragt eure Eltern nach einer Abfallbroschüre, die durch die Abfallbetriebe an eurem Wohnort herausgegeben wird. Berichtet, was darin über das Sammeln von Altpapier steht!
- Überlegt euch Vorschläge, wie ihr Papier einsparen könnt, und schreibt sie auf ein Plakat!



Aus dem Leben einer Glasflasche



- Jährlich eingesammeltes Altglas: 2,4 Millionen Tonnen
- Jährliche Herstellung von Glasbehältern in Deutschland: vier Millionen Tonnen
- Zahl der Glassammelbehälter: über 250.000
- Anteil von Altglas an einer Getränkeflasche: rund 60 Prozent, das ist mehr als die Hälfte

Aufgabe

Informiert euch im Internet und haltet einen Vortrag:

- Wie wird Glas hergestellt?
- Wie wird Behälterglas recycelt?
- Stellt euren Mitschülerinnen und Mitschülern Rechenaufgaben, die ihr euch zu den Zahlen ausdenkt!
- Fragt eure Eltern nach einer Abfallbroschüre der Abfallbetriebe an eurem Wohnort und berichtet, was darin über das Sammeln von Glas steht!
- Zeichnet den Weg einer Glasflasche, die in einen Glascontainer geworfen wurde, auf ein Plakat!

Damit Behälterglas wieder recycelt werden kann, muss es ordentlich nach Farben getrennt und in die passenden Sammelbehälter (für Weiß-, Braun- und Grünglas) einsortiert werden.

Bei weißem Glas dürfen zum Beispiel nur drei von 1.000 Flaschen eine andere Farbe haben!



Gefährliche Plastikabfälle



Bildnachweis: Lillian/AdobeStock.com



Bildnachweis: Paul/AdobeStock.com

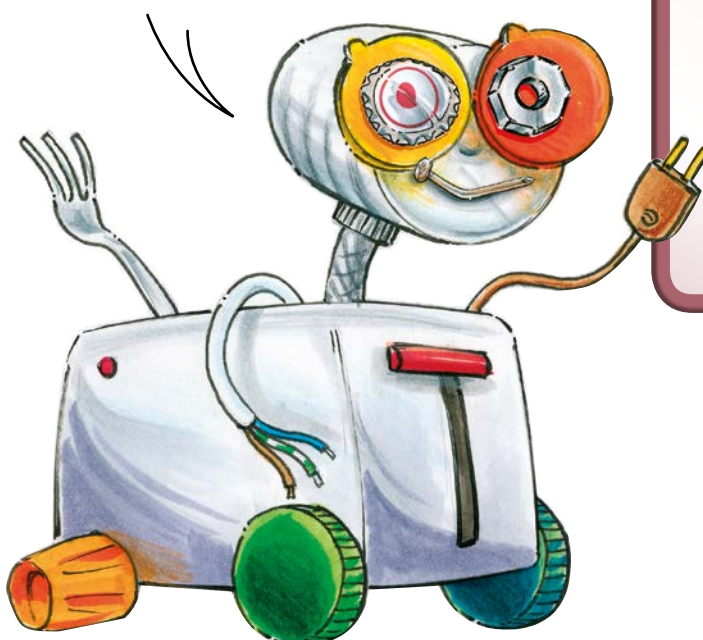
Wenn Abfälle in die Natur gelangen, dauert es mitunter sehr lange, bis sie verrotten. Während ein Apfel innerhalb weniger Wochen verrottet ist, braucht Plastik etwa 400 Jahre. Je mehr Plastikgegenstände achtlos weggeworfen werden, desto mehr sammelt sich davon in der Natur an. Auch in den Ozeanen treiben schon viele Plastikabfälle, selbst an den tiefsten Stellen. Sie gelangen über Flüsse, Mülldeponien oder Touristen ins Meerwasser, außerdem durch Schifffahrt und Fischerei.

Tiere, die Plastikteilchen mit Nahrung verwechseln, können dadurch krank

werden und sterben. Auch wir Menschen können betroffen sein. Zum Beispiel, wenn wir Fisch essen, der Plastik verschluckt hatte. Wusstet ihr, dass im Magen eines toten Pottwals Blumentöpfe und Gartenschläuche gefunden wurden? Werft deshalb nie Plastikmüll achtlos weg! Geht mit gutem Beispiel voran und werft auch jenen Müll in den Abfalleimer, der nicht von euch ist.



Bildnachweis: Jackin/AdobeStock.com



Aufgabe

Verbuddelt in eurem Schulgarten eine Plastikverpackung, einen Teebeutel und einen Apfel. Schaut nach sechs Wochen nach, was daraus geworden ist. (Tipp: Steckt beschriftete Schildchen an den betreffenden Stellen in die Erde.)

Die Müll-Ranger in Aktion!



Darüber habt ihr euch bestimmt auch schon geärgert: Leute, die achtlos einfach Papier oder andere Abfälle auf die Straße werfen oder sogar in den Wald.

Was kann man dagegen tun?

In manchen Schulen gehen die Kinder einmal im Jahr als „Müll-Ranger“ in den Wald und sammeln in einem Waldstück allen Müll ein. Der Revierförster staunt, was sie so alles in seinem Wald finden: Autoreifen, Flaschen, Gläser, Aktentaschen, Schuhe ...

Europaweit nehmen viele Menschen an Abfallsammelaktionen teil. Erfahre mehr über die Sammelaktionen unter:

www.letscleanurope.de/home/

Aufgabe

Wieso sollen wir den Dreck der Erwachsenen wegräumen? Wir haben ihn doch nicht hingebacht!

Nur so ein kleines Stück Wald sauber zu machen, lohnt sich doch gar nicht!



Was meint ihr dazu?

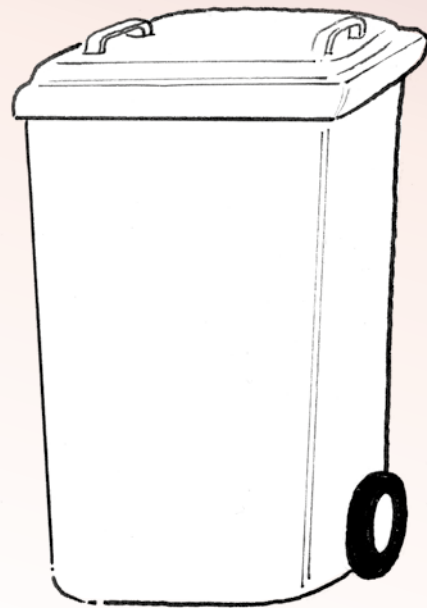
.....

.....

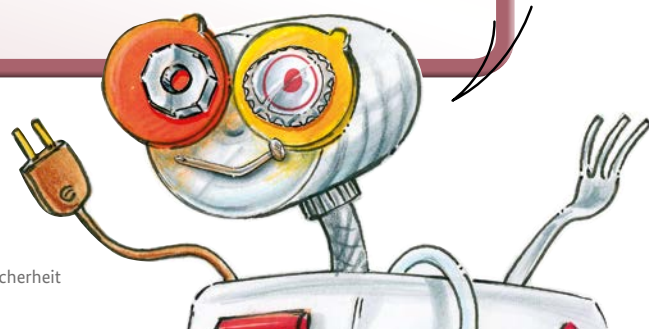
.....

.....

.....



Wisst ihr eigentlich, was man herausgefunden hat? Je auffälliger und schöner die Abfallbehälter aussehen, desto weniger wird danebengeworfen! Gestaltet doch mal einen so tollen Abfallbehälter, dass niemand etwas danebenwerfen will!



Müll auf der Insel Bali



Bali ist eine weit entfernte Insel, die zu dem Land Indonesien gehört und im Indischen Ozean liegt.

Jedes Jahr machen mehr als vier Millionen Menschen dort Urlaub. Da ist ganz schön was los, auch was den Müll angeht.



Bildnachweis: Alexander/StockAdobe.com



Bildnachweis: sewu/StockAdobe.com

Abfall ist heutzutage überall auf der Welt ein großes Problem, auch auf der Insel Bali. Die beiden Bilder oben zeigen den Strand „Kuta Beach“. Links ohne Müll und rechts voller Plastikabfälle.

Die stark ansteigenden Abfallmengen an Balis Stränden haben dazu geführt, dass die Insel im Dezember 2017 einen Müllnotstand ausgerufen hat. In der Folge mussten die Strände gründlich aufgeräumt werden.

Auf Bali ist es fast selbstverständlich, dass jeder Einkauf in Plastiktüten eingepackt wird, selbst wenn man nur eine Packung Kaugummi kauft. Deshalb haben sich die zwei balinesischen Schülerinnen Melati und Isabel Gedanken gemacht, was sie tun könnten, um ihre wunderschöne Heimat vor dem vielen Müll zu retten.

Im Jahr 2013 starteten sie die Aktion „Bye Bye Plastic Bags“, was auf Deutsch bedeutet:



Bildnachweis: Adhoc672/StockAdobe.com

„Tschüss Plastiktüten“. Viele Jugendliche, nicht nur auf Bali, haben sich dieser Aktion angeschlossen.

Unternehmt auch etwas gegen zu viel Abfall! Auf dem **Arbeitsblatt 5** findet ihr dazu Tipps.

Abfallwege



Abfallwege:

Beispiel:

Wiederverwendung

Mehrwegflasche



Recycling

Einkaufstüte aus Plastik



Kompostierung

Bioabfälle



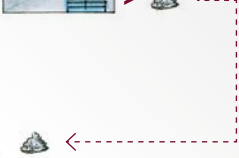
Verbrennung

Energie für Heizung oder Strom



Deponie

Reste vom Heizkraftwerk
oder Bauschutt



Aufgabe

Fülle die Textlücken mit den unten stehenden Begriffen.

Der größte Teil unseres Abfalls wird nicht einfach weggeworfen,
sondern

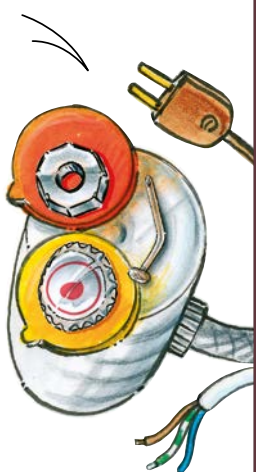
Kunststoffe können zum Beispiel werden.

Manche Abfälle können auch gesäubert und noch einmal verwendet werden,
zum Beispiel

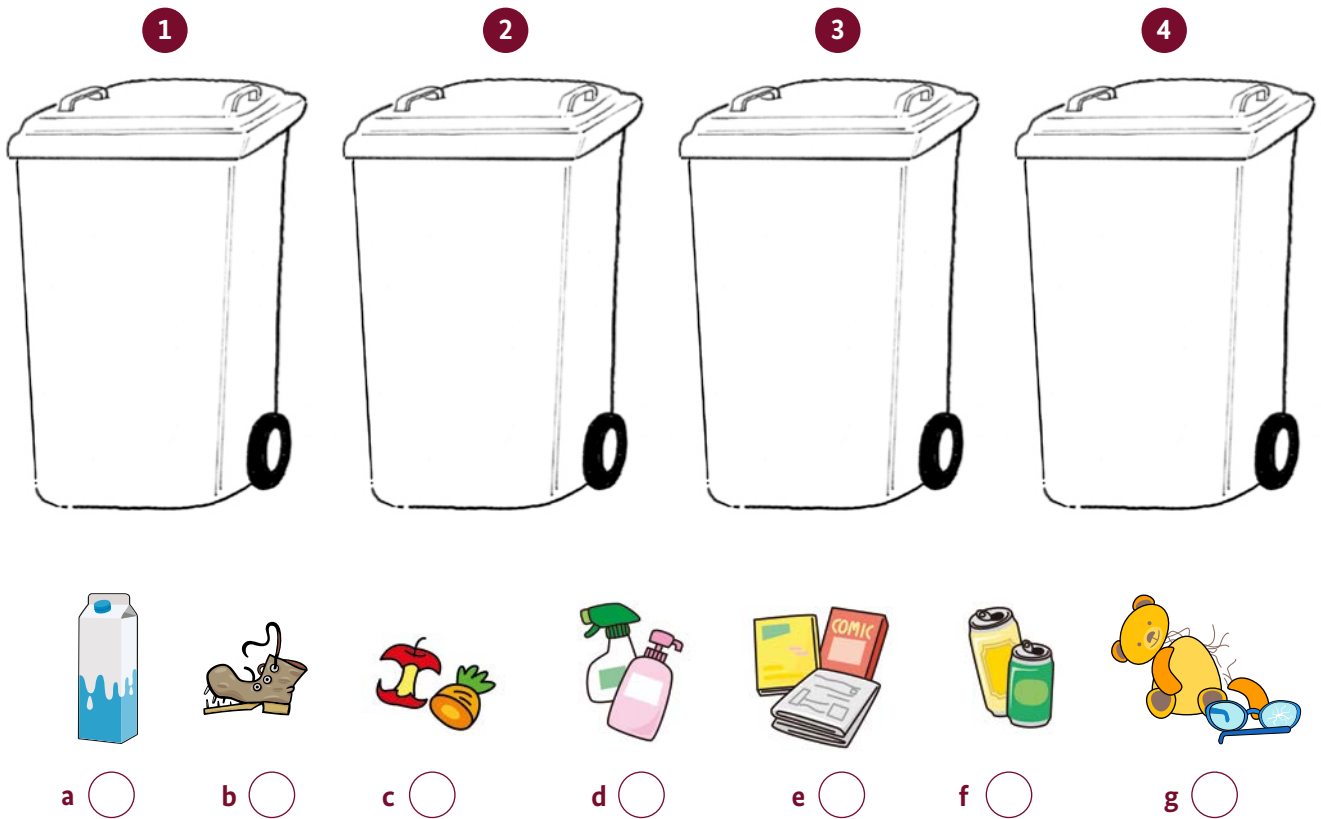
Bioabfälle werden und verwandeln sich
dadurch in wertvolle Erde. Aus anderen Abfällen wird Energie gewonnen,
indem sie werden.

Nur ganz wenig Abfall kommt auf die

Deponie – wiederverwendet – recycelt – kompostiert – verbrannt – Mehrwegflaschen



Unterschiedliche Mülltonnen



Egal, ob zu Hause, in der Freizeit oder im Urlaub – immer entsteht Müll. Für die Müllentsorgung sind meist die Gemeinden selbst zuständig. Deshalb haben oft auch die Tonnen in verschiedenen Gemeinden unterschiedliche Farben.

Fast immer gleich ist der Inhalt der Tonnen: Man unterscheidet zwischen Papier, Bioabfällen, Verpackungen und Restmüll. In die Papiertonne gehören, wie ihr euch denken könnt, Papier, Zeitungen, Pappe und Bücher. Milch- und Saftkartons sind oft

mit Plastik beschichtet und kommen deshalb in die Wertstofftonne beziehungsweise in den gelben Sack. Dort hinein gehören außerdem Verpackungen wie Joghurtbecher und Zahnpastatuben, aber auch leere Konservendosen und Alufolie.

Obst- und Gemüsereste werft ihr in die Bioabfalltonne, genauso wie Blumenerde oder Blumen. Fleisch gehört da aber nicht hinein, das kommt in den Restmüll! Auch Hygieneartikel, Katzenstreu und Putzschwämme sind Beispiele für Restmüll.

Aufgabe

- Wie sehen die unterschiedlichen Mülltonnen in deiner Stadt oder Gemeinde aus und welcher Müll gehört in welche Tonne?
- Male die Tonnen in den entsprechenden Farben an und verbinde den abgebildeten Abfall mit der richtigen Tonne.
- Welche Farben haben die verschiedenen Tonnen bei den anderen Kindern in deiner Klasse?

Zeitreise mit Abfällen

Was Abfallforscherinnen und -forscher herausfanden



Martin Luther lebte vor fast 500 Jahren. Er ist eine der wichtigsten Persönlichkeiten der Geschichte.

Auf ihn geht die evangelisch-lutherische Glaubenslehre zurück. Er hat auch die Bibel in die deutsche Sprache übertragen. Viele Forscherinnen und Forscher haben bereits sein Leben erforscht. Man dachte bisher, dass er das Kind eines armen Bauern war, der später als Bergmann gearbeitet hat.

Doch vor einiger Zeit wurde etwas ganz Neues über ihn herausgefunden. Unter dem Boden des Hauses, in dem er als Kind gewohnt hat, wurde eine Grube entdeckt. In diese Grube hat man damals einfach den Abfall hineingekippt. Dann wurde sie verschlossen. Forscherinnen und Forscher haben diese Abfälle jetzt gefunden und untersucht.

Und worauf sind die Forscherinnen und Forscher dabei gestoßen? Auf Gänse- und Schweineknochen, Fischgräten, zerbrochene wertvolle Trinkgläser, abgebrochene schöne Messer mit Messinggriffen, Silbermünzen, edle Gürtelschnallen. Sind das die Abfälle einer armen Bauernfamilie?

Vom Straßemüll zur Deponie

Wie man auf dem Bild erkennen kann, wurden früher jeglicher Abfall und Unrat einfach auf die Straße gekippt! Später ging man dazu über, Abwassersysteme zu bauen und den Abfall einzusammeln. Dieser wurde dann im Boden vergraben oder auf großen Müllbergen aufgetürmt. Doch das war gefährlich, denn in diesen Müllbergen entstanden schädliche Gase und verschmutztes Wasser. Dieses Wasser vergiftete Brunnen und Flüsse. Ratten und andere Tiere, die Krankheiten übertragen können, siedelten sich dort an. Deshalb dürfen heute keine Abfälle mehr einfach so auf Mülldeponien gekippt werden. Sie müssen erst verbrannt oder anderweitig behandelt werden. Sogar die Gase von den Deponien werden heute eingefangen und für die Energiegewinnung genutzt.



Unter Strom - die Batterie



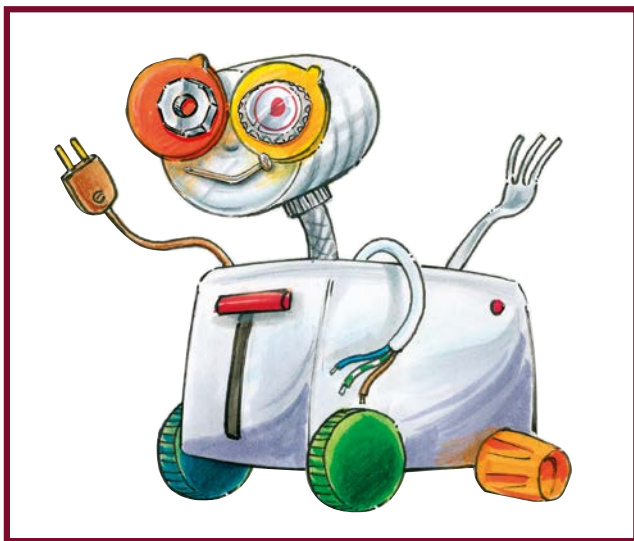
Welche Geräte fallen euch ein, in denen Batterien stecken?
Wie viele Batterien habt ihr bei euch zu Hause in Benutzung? Zählt mal nach!

.....

.....

.....

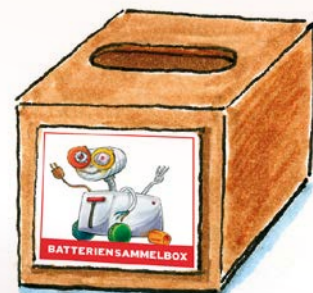
Verbrauchte Batterien gehören niemals in den Hausabfall!
Sie sind viel zu wertvoll und wären dort auch schädlich. Deshalb müssen sie vom Hausmüll getrennt eingesammelt werden.



Batteriensammelbox

Aktionstipp

Habt ihr in eurer Schule und zu Hause eine Batterienkiste? Falls nicht, bastelt eine Batterienbox, schneidet das Bild von RaSa aus und klebt es drauf. Dann denkt ihr immer daran, dass die Batterien in die Kiste gehören! Wenn die Kiste voll ist, könnt ihr sie zu einer Sammelstelle für Batterien bringen.



Besuch auf dem Recyclinghof

Protokoll:

Gruppe: Klasse:

Unsere Gruppe erforscht diesen Abfall:

.....

Diese Dinge haben wir zum Beispiel darin entdeckt:

.....

Das wird mit diesen Abfällen auf dem Recyclinghof gemacht:

.....

Recycling bedeutet:

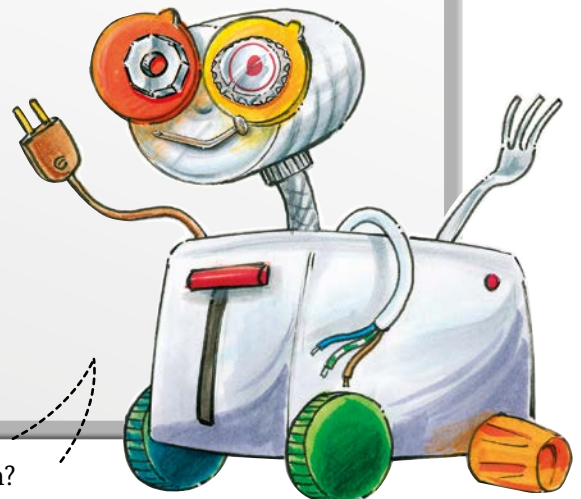
.....

.....

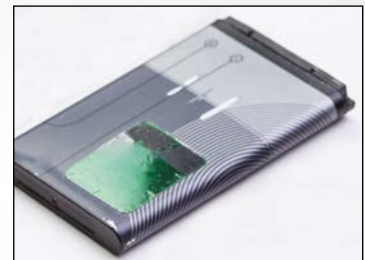
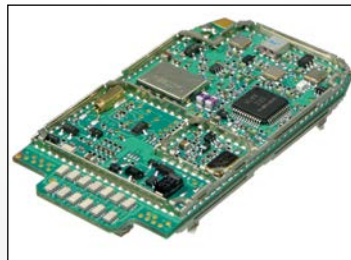
.....

.....

Könnt ihr auch erkennen, woraus ich gemacht bin?



Was steckt da eigentlich drin?



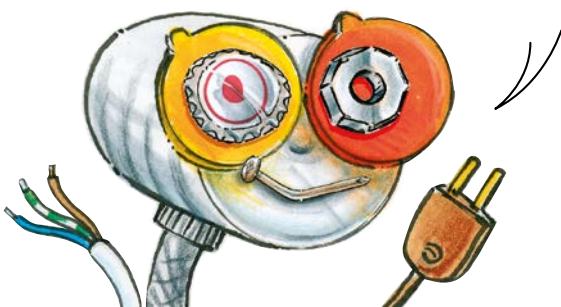
Könnt ihr erkennen, von welchem Gerät diese Einzelteile stammen?
Versucht mal, die Teile richtig zu sortieren:

- a** bestehen aus/enthalten Kunststoffe **b** bestehen aus/enthalten wertvolle Metalle **c** enthält gefährliche Stoffe

Bildnachweise oben: frog/StockAdobe.com (Bild 1), epitavi/StockAdobe.com (Bild 2), digitalstock/StockAdobe.com (Bild 3); Bildnachweise unten: mik_cz/StockAdobe.com (Bild 1 und 3), Bild 2: Fuzz-photo/StockAdobe.com

ACHTUNG:

Elektrogeräte oder Handys nicht selbst zerlegen. Das kann gefährlich sein!



Zweites Leben für Handys

Wusstet ihr, dass zwei von drei alten Handys weiterverwendet werden können? Es gibt Initiativen, die mit alten Einzelteilen die Handys wieder reparieren. Wer ein derartiges Handy erwirbt oder sein altes Handy reparieren lässt, handelt im Sinne der Umwelt. Außerdem werden die reparierten Handys an Menschen abgegeben, die kein Geld haben, aber dringend ein Handy brauchen. Oder die Handys werden in Länder verkauft, in denen sich die Menschen keine neuen Handys leisten können.

Manche Dinge leben länger

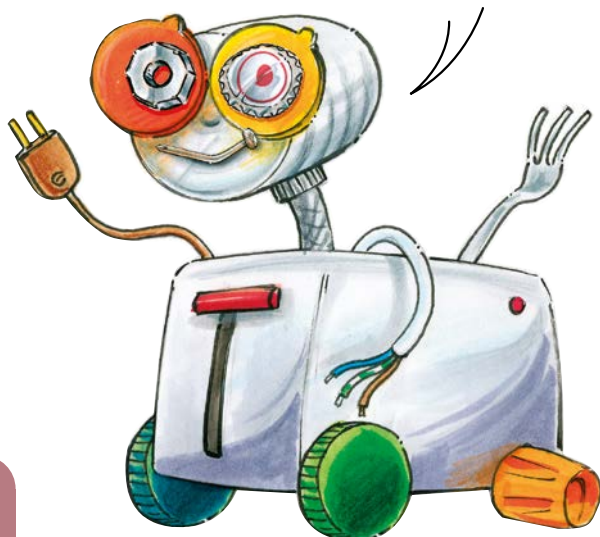


Der älteste Gegenstand bei uns zu Hause ist:

Er ist Jahre alt. Er besteht aus:

Er ist so alt geworden, weil:

Für viele Menschen haben alte Dinge einen besonderen Wert. Wenn man selber alte Gegenstände hat, die man nicht mehr braucht, sollte man sie nicht wegwerfen. Es findet sich sicher jemand, der dafür Verwendung hat.



Aufgabe

Fragt zu Hause eure Eltern oder Großeltern, welches der wahrscheinlich älteste Gegenstand im Haus ist und wie alt er ungefähr ist. Fragt auch, was sie getan haben, damit der Gegenstand immer noch intakt ist.

