

Britta Böger
Stefanie Saghri

Nachrichten aus der Tonne

Leo und Polly Pop auf den Spuren des Abfalls

Der beste Müll ist der,
der gar nicht erst entsteht!

Britta Böger · Stefanie Saghri
Nachrichten aus der Tonne
Leo und Polly Pop auf den Spuren des Abfalls



Wochen-Müll einer vierköpfigen Familie in Deutschland

Hausmüll	13 Kilogramm
Bioabfall	4,1 Kilogramm
Glas	1,8 Kilogramm
Papier	5,6 Kilogramm
Verpackungen	2,4 Kilogramm

Gesamt **26,9 Kilogramm**

(Dazu kommen noch Abfälle wie Textilien, Elektrogeräte, Sperrmüll
und Reste von Haushaltschemikalien.)



Wochen-Müll deiner Familie

Bitte **vor** der Lektüre des Buches eintragen!

Hausmüll	_____ Kilogramm
Bioabfall	_____ Kilogramm
Glas	_____ Kilogramm
Papier	_____ Kilogramm
Verpackungen	_____ Kilogramm

Gesamt _____ Kilogramm

Kleiner Tipp: Wiege den Krempel nicht mit der Küchenwaage, sondern
stell dich erst mit, dann ohne Müllbeutel auf die Personenwaage.



IMPRESSUM

Herausgeber: Umweltbundesamt, Postfach 14 06, 06813 Dessau-Roßlau
Tel: 0340 2103-0
info@umweltbundesamt.de
www.umweltbundesamt.de
f/umweltbundesamt.de
t/umweltbundesamt

Konzept und Text: Britta Böger, www.brittaboeger.de

Illustration: Stefanie Saghri, www.saghri.de

Fachliche Beratung: Katrin Hennwald, Susann Krause, Joachim Wuttke,
Bernd Engelmann, Lisa Kossolobow, Stefanie Werner

Lektorat und Koordination: Isabelle Erler, www.isabelle-erler.de

Layout: Karen Marx, www.marxgrafik.de

Druck: DBM Druckhaus Berlin-Mitte GmbH, www.druckhaus-berlin-mitte.de

Bestelladresse: Umweltbundesamt
c/o GVP, Postfach 30 03 61, 53183 Bonn
Service-Telefon: 0340 2103-6688
Service-Fax: 0340 2104-6688
E-Mail: uba@broschuerenversand.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

Publikation als pdf: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/nachrichten-aus-der-tonne-leo-polly-pop-auf-den>
Diese Publikation ist kostenfrei zu beziehen beim Umweltbundesamt. Der Weiterverkauf ist untersagt.
Bei Zuwiderhandlung wird eine Schutzgebühr von 15 Euro pro Stück erhoben.
Stand: März 2014

Britta Böger

Nachrichten aus der Tonne

Leo und Polly Pop auf den Spuren des Abfalls

illustriert von Stefanie Saghri



Auf in die Berge Eine Reise zum Müll

„Vorsicht, Bananenschale voraus!“

„Da hat jemand einfach achtlos seinen Krempel weggeschmissen. Guck dir das an, hier liegt sogar eine Dose. Typisch Wegwerfgesellschaft! Flupp, über die Schulter, nach mir die Sintflut. Naja, ab in den Mülleimer damit!“

Deckel auf, Müll rein, Deckel zu, aus die Maus. Problem erledigt. Polly Pop war sehr zufrieden mit sich, die gute Tat für diesen Tag war vollbracht.

Aber Leo hatte noch eine klitzekleine, ganz kurze Nachfrage: „Dieser ganze Müll, wo kommt der eigentlich hin?“

Polly wunderte sich über Leos Frage. Naja, er war erst acht und damit ganze vier Jahre jünger als Polly. Beziehungsweise war Polly ganze vier Jahre älter als Leo. Und das macht ja bekanntlich einen Riesenschied.

„Leeeeeo! Die Müllmänner holen den Müll ab. Oder, lieber Müllmann?! Ist doch so.“

Der liebe Müllmann nickte. So weit, so richtig! Genau das war seine Aufgabe: Immer wieder den Müll beseitigen, den andere Leute zurück lassen. Tag für Tag. So etwas prägt.

„Schon klar. Und dann?“, wollte Leo von Polly wissen.

„Dann kommt der Müll auf einen gigantischen Müllhaufen. Hast du noch nie von den sogenannten Müllbergen gehört?“

Müllabfuhr

Früher wurde der Müll einfach aus dem Fenster geworfen, zumindest seit es Fenster gab. Eine Müllabfuhr gab es nicht. Der Regen und Haustiere wie Schweine, Hunde und Katzen waren die einzige Stadtreinigung. Allerdings bildeten sich im Müll auch damals schon giftige Stoffe. Frage an die Experten: Was ergab das? Seuchen. Igittigitt! Zum Glück erfand dann irgendwann irgendjemand doch noch die Müllabfuhr.



Denkpause

Vor 150 Jahren kam ein normaler Haushalt mit 150 Dingen aus. Heutzutage sind es etwa 20.000 Dinge. Und da sind deine ganz persönlichen Stein-, Stöckchen- und Muschelsammlungen noch gar nicht mitgezählt.

Doch, schon, das hatte Leo. Deshalb ja die kluge Nachfrage.

Polly wusste: „Die Müllberge, die wir alle machen, sind enorm hoch. So hoch

„Hm. Pro Jahr ein Brocken. Wie alt ist die Erde? Und wo ist der Müll von den Dinos und den Neandertalern und den Rittern? Haben die denn gar keinen Müll gemacht?“

Moderner Müll

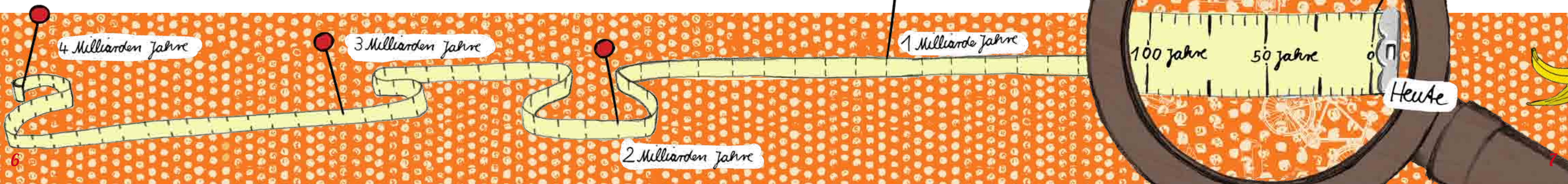
In den letzten 100 Jahren haben sich Menge und Zusammensetzung unseres Abfalls sehr verändert. Das liegt vor allem daran, dass der Mensch Rohstoffe wie Erze, Kohle, Öl und Gas aus der Erde herausholt und verarbeitet. Produkte, die aus diesen Stoffen hergestellt werden, wandern jetzt auch in den Müll. Und die Müllberge wachsen und wachsen.

Bei den Dinos und den Neandertalern, liebe Polly, lieber Leo, tappt man noch im Dunkeln, weil die wenigen Überlebenden beharrlich über ihre Müllproblematik schweigen. Und die Ritter? Erstens besaßen die Menschen in der Vergangenheit gar nicht so viele Dinge. So ein Ritter hatte meist nur eine einzige Rüstung und zum Beispiel nicht annähernd so viele Hüte wie eine gewisse Polly Pop. Und zweitens?

Der Müllmann gab den entscheidenden Hinweis: „Das ist alles eine Frage von Werden und Vergehen! Und wieder Werden. Und wieder Vergehen!“

Ex und Hopp

In der Wegwerfgesellschaft geht es um schnelles Verbrauchen und schnelles Wegwerfen und schnelles Kaufen und schnelles Verbrauchen und so weiter. Statt seine Sachen zu pflegen und zu reparieren, wirft man die Dinge – hopp – einfach weg. So ist das in der Wegwerfgesellschaft. Aber Hilfe naht: Du – ja du – kannst das ändern!



Der Naturkreislauf

Warum du Assel und Wurm extrem dankbar sein solltest

Perfektes Geben und Nehmen

In Millionen von Jahren haben sich in der Natur Kreisläufe gebildet, in denen alles verwertet wird und nichts übrig bleibt. Eine Pflanze zum Beispiel nimmt aus dem Boden Nährstoffe auf, die sie für ihr Wachstum braucht. Wenn diese Pflanze irgendwann vergeht, zersetzen kleine und kleinste Lebewesen sie wieder in diese Stoffe, geben sie dem Boden zurück und die nächste Pflanze kann sie erneut aufnehmen. Oder das nächste Tier. Oder ein Mensch. Du.

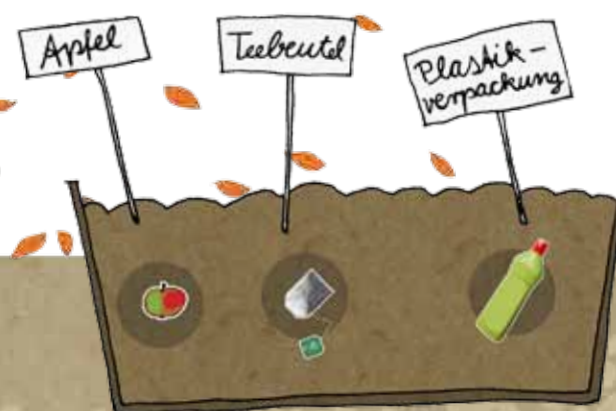


Experiment Verrottung

In der Natur gibt es auf Dauer keinen Abfall. Normalerweise. Aber vor ungefähr 100 Jahren hat sich da vor allem mit der Erfindung des Plastiks grundlegend etwas geändert.

Verbuddele in deinem Garten eine Plastikverpackung, einen Teebeutel und einen Apfel. Schau nach einer Weile nach, was aus deinen Schätzen geworden ist, im Jahr darauf und noch mal, wenn du groß bist. Falls du über die Jahre vergesslich werden solltest, sorgen Schilder für Orientierung. Du wirst sehen, der Apfel ist nach vier Wochen und der Teebeutel nach vier Monaten verrottet. Alles weg. Nix mehr zu sehen. Aber Plastik braucht sage und schreibe 400 Jahre, bis es in seine Bestandteile zerlegt und verschwunden ist. Unglaublich?

Warte unbedingt das Ende des Experiments ab, bevor du weiterliest. Achtung: Das wird kontrolliert!



Geschichte

Vor der Industrialisierung bestand der Müll hauptsächlich aus Exkrementen von Menschen und Tieren, aus Lebensmittelabfällen und der ein oder anderen Ton- und Glasscherbe.

Und vor langer Zeit – als Urgroßmutter noch barfuß zur Schule ging – war es eine Selbstverständlichkeit, nichts wegzuschmeißen, was man noch irgendwie gebrauchen, reparieren oder umfunktionieren konnte. Aus Küchenabfall wurde Tierfutter. Aus Lumpen wurde Papier. Und Spielzeugeisenbahnen wurden durch viele, viele Generationen vererbt.

Der Mensch braucht die Natur.
Die Natur braucht den Menschen nicht.



Massenhaft Müll Müllvermeidung ist besser als Beseitigung

„Eine halbe Tonne Müll im Jahr! Jeder!“

Mit strubbeligen Haaren und leicht feuchter Stirn tauchte Leo aus seiner Tonne auf. Er hatte gerade herausgefunden, wie viel Müll jeder Mensch allein in Deutschland produziert.

„Naja, eine halbe Tonne ist jetzt auch nicht sooo viel“, meinte Polly.

„Eine halbe Tonne nicht so viel? Damit ist keine halbe Mülltonne gemeint, Polly, sondern eine halbe Gewichtstonne. Das sind 500 Kilo Müll. Von jedem. Jedes Jahr.“

„Man muss unterscheiden“, meinte Polly. „Es gibt Giftmüll, Elektromüll, Hausmüll und Schulumüll und Kindermüll und Verpackungsmüll.“

Beim letzten Wort stöhnte Leo auf. „Der ist besonders schlimm!

15 Millionen Tonnen nur in Deutschland und in nur einem Jahr. Man müsste einfach komplett auf Verpackungen verzichten!“

Polly konterte: „Dann versuch doch mal, Zahnpasta lose auf die Hand zu kaufen. Oder Milch. Und bring Mehl mit, wenn’s draußen regnet. Ich mein ja nur.“

Das waren natürlich hundsgemeine Einwände. Und Polly legte nach:

„Ich hab’s: Wir kaufen nur noch Nüsse, Bananen und Eier – die haben ihre eigene Verpackung gleich dabei!“

Sehr witzig, liebe Polly Pop. Verpackung muss schon sein. Wie soll man die Sachen denn sonst von A nach B bringen? Schon die Neandertaler nutzten Knochenschalen zum Transport ihrer Lebensmittel. Im Laufe der Zeit entstanden die ersten Tongefäße, die ersten Schläuche aus Tierhäuten, die ersten Gläser, die ersten Konservendosen, die ersten Tuben und um 1960 herum die ersten Verbundverpackungen aus beschichtetem Karton und Kunststoff. Und zu diesem Zeitpunkt gab es noch keine gelbe Tonne.

Leo hatte ein paar weitere Zahlen für Polly. „Eine Plastiktüte braucht in der Herstellung eine Sekunde, im Gebrauch 20 Minuten und zum Verrotten, wie jeder weiß, 400 Jahre. Nach kurzem Gebrauch ist sie also einfach nur noch Müll. Und was passiert mit dem?“

Der liebe Müllmann hob langsam den Finger hoch.

„Wir müssen unbedingt etwas gegen den ganzen Abfall unternehmen!“, fügte Leo hinzu.

Der Müllmann hob seinen Finger noch etwas höher und gab zu bedenken: „Der beste Müll ist der, der gar nicht erst entsteht!“



Berechne deine Klopapier-Meter

Eine Rolle Klopapier abrollen, ausmessen, wieder aufrollen. Multipliziere die Länge der Rolle in Meter (m) mit der Anzahl der Rollen, die ihr in einer Woche braucht. Das Ganze dann noch mal 52.

..... m Rollenlänge x Rollen x 52 Wochen = m Klopapier im Jahr

Wow, du Verschwender! Benutze bitte weniger, aber bloß nicht zu wenig!

Bist du bereit, die Umwelt zu retten?

- Beim Einkaufen eine eigene Tasche mitnehmen, dann sparst du dir die Plastiktüte. Bitte vorher daran denken und nicht erst, wenn du in der Schlange vor der Kasse stehst.
- Auf Einwegverpackungen bei Pausenbrot und Getränk verzichten, stattdessen lieber Brotdosen und Trinkflaschen in die Schule mitnehmen.
- Mehrwegflaschen statt Einwegflaschen benutzen. Du kennst das Prinzip der Pfandflaschen?
- Keine Heftumschläge und Bucheinbände aus Plastik kaufen, sondern welche aus Tapetenresten basteln. Oder aus Papierresten, falls bei euch die Tapetenreste gerade aus sind, herrje.
- Dein elektronisches Spielzeug mit wiederaufladbaren Akkus betreiben, nicht mit Batterien.
- Auf Partys kein Wegwerfgeschirr verwenden. Wenn dir vor dem Abwasch graut, nimm Fingerfood. Dann musst du danach nur deine Finger waschen.

So vermeidest du Papiermüll

Jeder fünfte weltweit gefällte Baum wird zu Papier. Würde man das Papier, das alle Deutschen in einem Jahr verbrauchen, auf einen Stapel packen, würde dieser von der Erde bis zum Mond reichen. Also:

1. Benutze 100%iges Recyclingpapier, beim Schreiben und auch auf dem Klo.
2. Musst du wirklich alles ausdrucken, was du so alles ausdrückst? Lern doch auch mal was auswendig!
3. Verbrauch nicht so viel Papier. Benutze es von beiden Seiten.
4. Wickle Geschenke in alte Stoffservietten und Tischtücher statt in funkel-nagelneues Papier. Suche im Internet nach „Furoshiki“.



Experimente für Toldreiste

- Käse-Diät: Kaufe 100 Gramm Käse an der Frischetheke ohne Plastikverpackung!
- Müll-Diät: Produziere einen Tag kein bisschen Müll!
- Plastik-Diät: Lebe eine ganze Woche lang ohne Plastik!

Zu gut für den Eimer Leckere Rezepte gegen Lebensmittelverschwendung

Denkpause

Kein Wunder, dass der Supermarkt am Feierabend Obst wegschmeißen muss, wenn du nicht bereit bist, angestoßenes Obst zu kaufen und zu essen. Muss es immer perfekt und makellos aussehen? Denk drüber nach, wenn du das nächste Mal in die Obstschale greifst.

Unfassbar!

Jedes achte Lebensmittel, das wir kaufen, werfen wir weg. Das sind in Deutschland 82 Kilo pro Person und Jahr und insgesamt 6,7 Millionen Tonnen. Während wir in den Industrienationen wie irre Lebensmittel wegwerfen, hungert weltweit etwa eine Milliarde Menschen.

Man nehme:

Alle Lebensmittel, die in Europa und Nordamerika weggeworfen werden. Damit kann man alle Hungernden der Welt speisen. Sogar dreimal.

Richtige Haltbarkeit

Die wenigsten Lebensmittel, die du wegschmeißt, sind tatsächlich verdorben. Meist wird Essen weggeworfen, weil es nicht mehr schön aussieht oder das Mindesthaltbarkeitsdatum abgelaufen ist. Aber das ist kein Wegwerfdatum, sondern eine Angabe des Herstellers, dass das Produkt mindestens bis zu dieser Frist gut ist. Schlecht ist es danach aber noch lange nicht. Hier gilt: Augen, Nase und Mund vertrauen und selbst entscheiden. Aber bei Fleisch und Fisch muss man sich an das aufgedruckte Verbrauchsdatum halten, es also bis zu diesem Datum aufessen.

Richtige Wertschätzung

- Preise und lobe deine Lebensmittel. Wenn dir ein Brotkanten herunterfällt, küsse ihn nach dem Aufheben! Schöne Tradition aus Italien.
- Jede Banane braucht zwei Jahre, um zu reifen. So etwas kann man doch nicht achtlos wegwerfen, nur weil einem die Farbe nicht mehr passt. Eine Banane hat doch auch eine liebende Mutter ... äh ... Staude. Suche im Internet nach „Bananenstaude“.

Bananen-Tattoos

Muss Obst immer perfekt und makellos aussehen? Auf jeden Fall!

Man nehme:

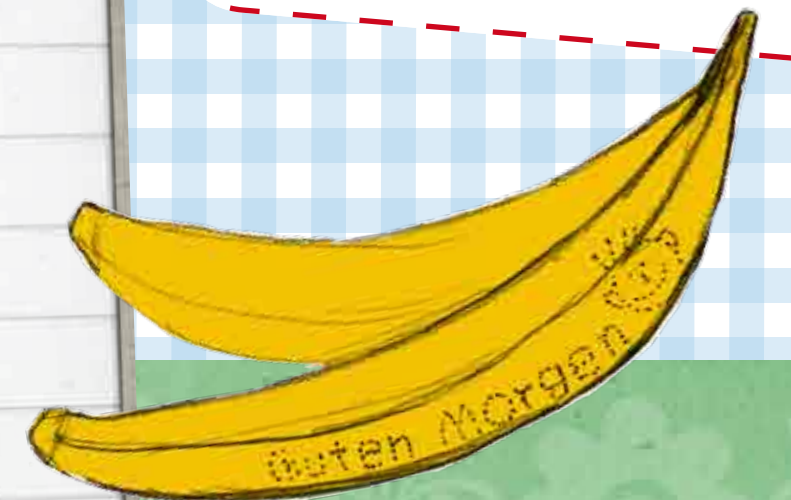
1 Nadel. Mit kleinen Stichen kann man heimlich Bananen tätowieren und so für lustige Überraschung in der Brotbox sorgen. Probier's aus!

Tipps gegen das Wegwerfen

- Einkauf sinnvoll planen!
- Leicht Verderbliches erst kurz vor der Zubereitung kaufen!
- Selbst wenn das Mindesthaltbarkeitsdatum schon verstrichen ist, kann man vieles noch essen!
- Bleibt etwas übrig: einfrieren oder mit Resten etwas Neues kochen!

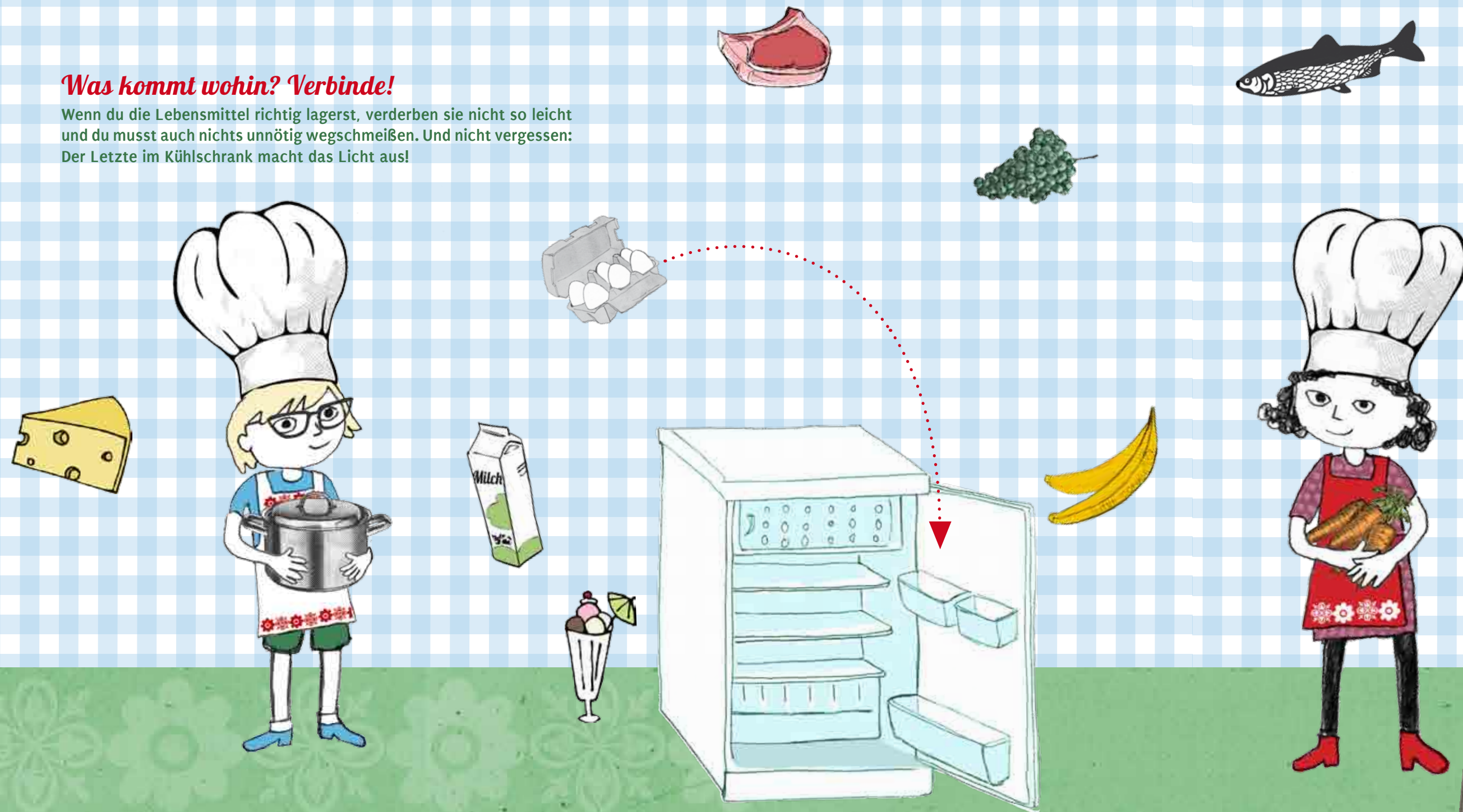
Bananen

Bei uns wachsen keine Bananen. Sie werden Zehntausende von Kilometern nach Europa geflogen oder geschifft. Im Herkunftsland selber können sich die Einwohner oft keine Bananen mehr leisten, weil sie dort wegen der großen Nachfrage aus Europa so teuer sind.



Was kommt wohin? Verbinde!

Wenn du die Lebensmittel richtig lagerst, verderben sie nicht so leicht und du musst auch nichts unnötig wegschmeißen. Und nicht vergessen: Der Letzte im Kühlschrank macht das Licht aus!



Richtiges Lagern

- Der Kühlschrank hat verschiedene Kältezonen. Unten ist es am kühlssten, nach oben steigt die Temperatur.
- Milchprodukte in die mittlere, Speisereste in die oberste Etage. Butter und Eier in die Tür. Auf der untersten Glasplatte ist der beste Ort für Fleisch und Fisch. Obst und Gemüse getrennt in die Schubfächer ganz unten im Kühlschrank.
- Wollen übrigens gar nicht in den Kühlschrank: Tomate, Kartoffel, Aubergine, Banane und Kürbis.
- Die Kühlkette darf nicht unterbrochen werden. Also nicht ewig mit Milch und Tiefkühlpizza herumschlendern, sondern schnell nach Hause damit!

Gerichte aus der Resteküche

Man nehme:

- Tomatensoße vom Vortag ist der leckerste Belag für die Pizza von heute.
- Kartoffeln von gestern sind die Bratkartoffeln von morgen.
- Braune Bananen, Milch, Zitronensaft und ab in den Shaker damit! Auch wenn Bananen dir sonst viel zu bananig schmecken: Diesen Shake wirst du lllllllieben. Yammie, yammie!
- Die kostenlose Resteküchen-App www.zugutfuerdietonne.de/app/ verrät jede Menge Resteküchen-Rezepte. Wie der Name schon sagt.

Jäger und Sammler Auf dem Flohmarkt der Wiederverwendung

Leo und Polly Pop saßen auf ihrer Decke, zahlreiche Habseligkeiten vor sich ausgebreitet. Heute war Flohmarkt und die beiden wollten sich von allerlei Krimen und Kramen befreien. Wo war das ganze Zeug bloß hergekommen? Irgendjemand musste nachts ihre Zimmer immer wieder vollstopfen mit diversen Dingen... Im Angebot hatten sie: ein Puppenhaus, ein Elfenhaus und ein Ponyhaus. Eine Flummi-Sammlung, eine Muschel-Sammlung und eine Klonkrieger-

Sammlung. Alte doofe Kuscheltiere. Neue doofe Kuscheltiere. Einen rosa Schulranzen. Eine Clownsnase. Einen Rugby-Handschuh. Einen Hockeyball. Eine gelbe Sonnenbrille in Schmetterlingsform. Klaviernoten, noch tadellos in Ordnung. Einen Bohrturm aus Wäscheklammern. Einen Plüsch-Pingu. Einen Hühnergott. Einen Affengott. Ein Straußenei! Naja, was sich eben so ansammelt.

Aber was für Leo und Polly Pop in der Zwischenzeit nur noch überflüssiger Krimen und Kramen war, konnte für andere Menschen wertvollster **Krimen** sein – **Kostbarste Raritäten Und Magische Schätze!**

Polly hatte auch eine Auswahl ihrer Hüte mitgebracht. Sie war leidenschaftliche Hutträgerin – kein Wunder bei ihrem Hutgesicht. Und dementsprechend besaß sie viele schöne Hüte. Zu viele schöne Hüte.

Ihr großkrepiger, schwarzer Hut ging ratzfatz als Allererstes weg. Von dem Geld kaufte sich Polly am Nachbarstand den roten Fahrradhelm, auf den sie schon beim Aufbau ein Auge geworfen hatte. Zusammen mit zwei gebrauchten Knieschützern aus dem Umsonst-Laden hatte sie nun ein gutes Skateboard-Schutz-Pack zusammen. Das tauschte sie auf der Tauschbörse gegen einen verbeulten Skihelm, der extrem cool aussah. Den verbeulten, coolen Skihelm tauschte sie anschließend gegen



Denkpause

Das Auto ist eigentlich kein Fahrzeug, sondern ein Standzeug. Im Durchschnitt steht es am Tag 23 von 24 Stunden rum. Wozu also ein teures eigenes Auto kaufen? Vielleicht gibt es in deiner Nähe Autos, die man gemeinsam nutzen kann.



ein paar Rollschuhe, die noch völlig in Ordnung schienen und einwandfrei geradeaus fuhren. Danach tauschte sie die Eins-A-Rollschuhe gegen ein kleines Kinderfahrrad, das kleine Fahrrad gegen ein größeres Fahr-

rad. Und das größere Fahrrad gegen ein goldenes Fahrrad, das genau die passende Größe für Polly hatte. Erstaunlich, was aus einem alten Hut so alles werden konnte.

Aber ... Polly Pop war nicht komplett froh. „Ach Leo“, sagte sie, „das ist ein ganz wunderbares Gold-Rad. Wirklich. Aber wenn ich mit diesem ganz wunderbaren Gold-Rad zum See fahre, weißt du, was mir dann am meisten fehlen wird?“

Leo wusste es genau. Er kramte seine Flohmarktersparnisse zusammen, suchte ihren allerersten Käufer, bequatschte ihn und holte Pollys großkrempigen, schwarzen Lieblingshut zurück. Ach, lieber Leo, was tut man nicht alles für gute Freunde!

Weniger Abfall durch Wiederverwendung

Alles, was noch gebraucht, repariert oder umfunktioniert werden kann, ist kein Müll. Auch die Lebensdauer eines Produktes ist ein Qualitätsmerkmal. Achte schon beim Einkauf darauf, ob sich Sachen reparieren lassen. Aus einer Wasserflasche kann ein hängender Garten werden. (Was? Wie? Warte bis zum Bastelkapitel!) So verwandelt man vermeintlichen Müll in wertvolle Dinge. Und wer wird da immer kleiner? Der Müllberg.

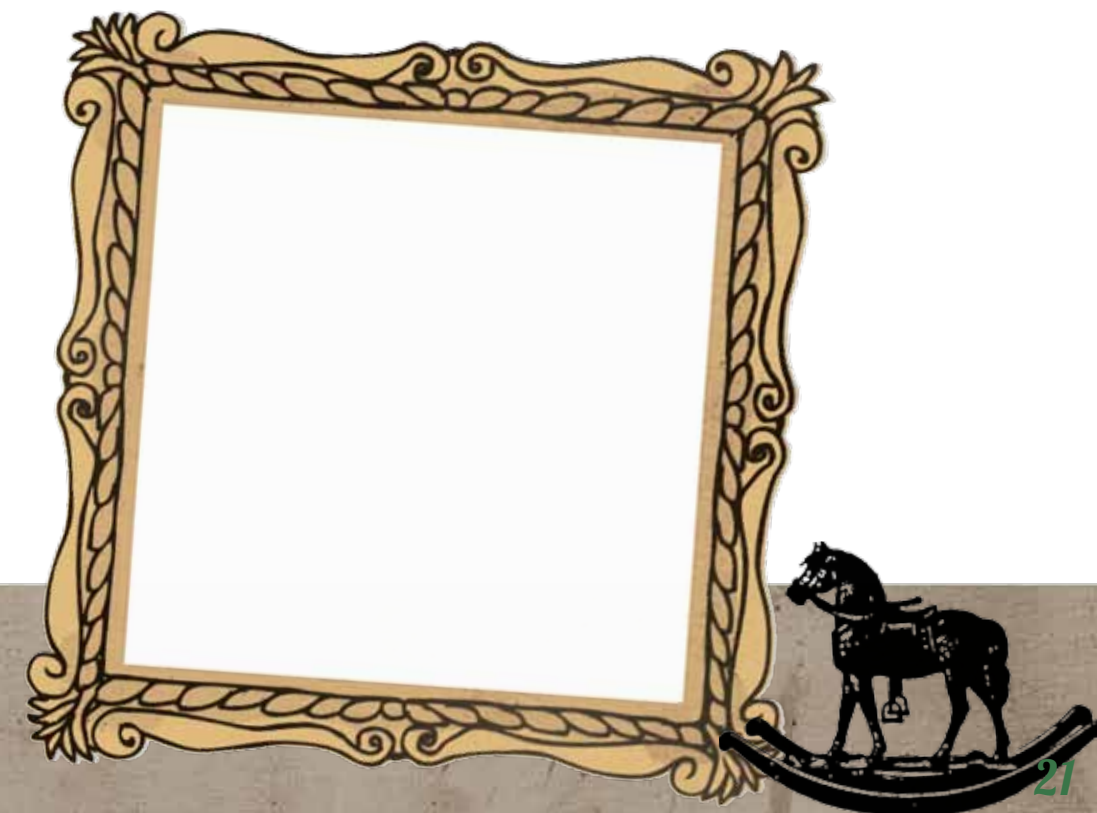


Wir brauchen alles, was du nicht mehr brauchst.



Familienchatz

Male deinen ältesten und liebsten Gegenstand in den Rahmen. Den, den du niemals wegschmeißen würdest und dein ganzes Leben behalten willst.



Die Enten des Grauens Die Vermüllung der Ozeane

„Noch immer gelangt viel zu viel Müll in die Umwelt. Mancher Müll ...“ „Lauter!“, rief Polly. Jaja, schon gut, so ein Referat kann man ja auch nicht schreien. Aber ein bisschen lauter geht es natürlich schon. „Mancher Müll“, begann Leo nun mit kräftigerer Stimme, „ist einfach nur lästig wie eine ungeliebte Bananenschale, anderer Müll ist extrem umweltschädlich und obendrein so reisefreudig, dass man ihn plötzlich am anderen Ende der Welt wiederfindet.“

Polly unterbrach erneut: „Guter Anfang für ein Referat, Leo. Jetzt müsstest du mit einer kleinen Geschichte kommen.“

Leo nickte. „Hast du schon mal von den ‚Enten des Grauens‘ gehört?“ Polly schüttelte den Kopf und Leo fuhr fort: „Im Jahre 1992 verlor ein Containerschiff im Pazifik bei einem Sturm 29.000 Spielzeugtiere aus Kunststoff. Seitdem schwimmen gelbe Quietsche-Entchen auf den Weltmeeren herum und tauchen immer wieder irgendwo auf, denn sie sind aus Plastik und das verrottet bekanntlich kaum.“

Die Vermüllung der Meere ist eines der größten Umweltprobleme unserer Zeit. Bis zu 10 Millionen Tonnen Plastikmüll – das sind

10.000.000.000 Kilo – landen jedes Jahr in den Ozeanen. An einigen Strudeln im Meer verheddert, verhakt und verdichtet er sich. Der größte Strudel ist der ‚Große Pazifische Müllteppich‘. Teppich klingt erst mal klein, aber Forscher vermuten, dass dieser Teppich viermal so groß ist wie Deutschland, also 14-mal so groß wie Island und 34-mal so groß wie die Schweiz oder ...“

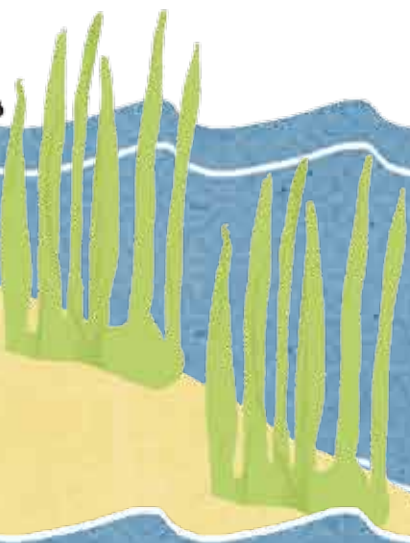
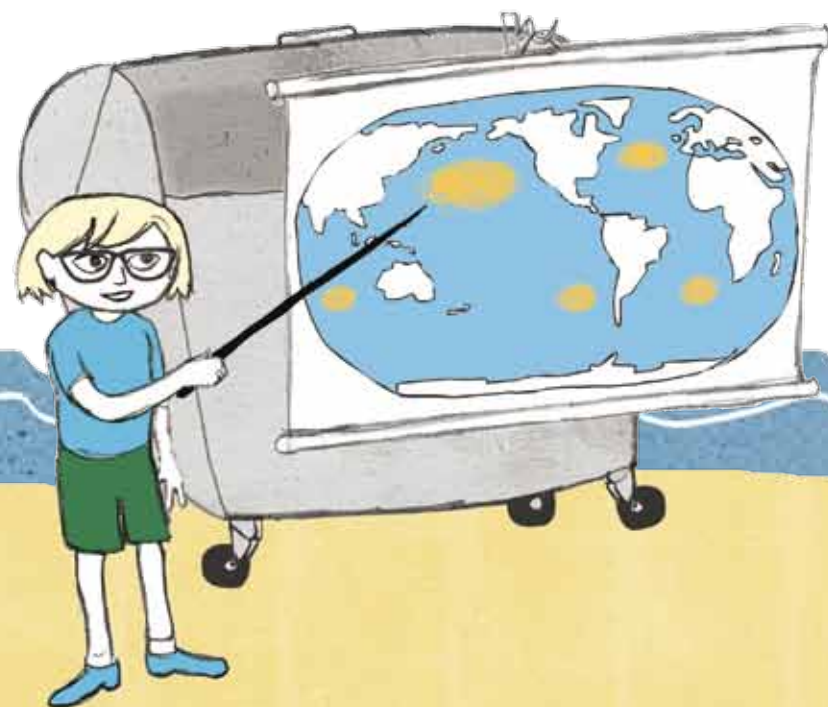
„Zu viele Zahlen, du Superhirn!“, kommentierte Polly. „Du musst anschaulicher sprechen. Beispiele bringen.“

„In einem toten Pottwal fanden Forscher Blumentöpfe und Gartenschläuche. Albatrosse verwechseln immer wieder Plastikmüll mit

Nahrung, sie erleiden innere Verletzungen oder verhungern mit vollem Magen, weil sie sich satt fühlen. An der deutschen Nordseeküste haben Eissturmvögel im Schnitt 26 Plastikteile im Bauch. Schildkröten halten Plastiktüten für ihre Lieblingsspeise Qualle. Oder sie verfangen sich in

Ein Leben ohne Plastik?

Plastik ist für unser Leben unersetzlich geworden. Darauf zu verzichten, schafft kaum jemand. Denn Kunststoff ist sehr nützlich: haltbar, robust, leicht und biegsam. Aber wenn es ausgedient hat, wird Plastik zum Problem. Deshalb: Überlege, ob du ein Plastikteil wirklich brauchst, bevor du es anschaaffst. Benutze es sooft wie möglich. Verwerde es. Für die Engländer unter uns: Reduce! Reuse! Recycle!



alten Fischernetzen und ertrinken. Das ist noch nicht alles: An englischen Stränden ist jedes zehnte Sandkorn aus Kunststoff. Plastikteile finden sich, na klar, auch in Speisefischen. Und wer isst Speisefische?“ „Wir“, flüsterte Polly. „Aber wie gelangt der Müll überhaupt ins Meer?“ „Das meiste kommt über Flüsse, Mülldeponien oder Touristen an den Küsten ins Wasser, aber auch durch Schifffahrt und Fischerei.“ „Ist das nicht verboten?“

„Doch. Aber zum Beispiel diese minikleinen Mikroplastikpartikel aus Peelings oder Zahnpasta, die landen auch im Meer, weil sie von unseren Klärwerken zum Teil nicht herausgefiltert werden können. Und so wird das immer mehr! Diese gigantischen Müllteppiche kann man sogar vom Weltraum aus sehen. Übrigens: Der Weltraum ist auch voller Schrott. Einmal hat eine Astronautin ihren Werkzeugkoffer verloren, der schwebt da immer noch ...“

„Das ist ein anderes Thema!“, unterbrach ihn Polly. „Vielleicht ein paar Zahlen zu viel. Und du musst lauter sprechen. Aber ansonsten: echt schrecklich!“

„Wie?“

„Echt schrecklich, das Thema. Aber toller Vortrag. Wirklich! Ich hab Gänsehaut. Frosch im Hals. Ente im Hirn. Müll unterm Hut.“

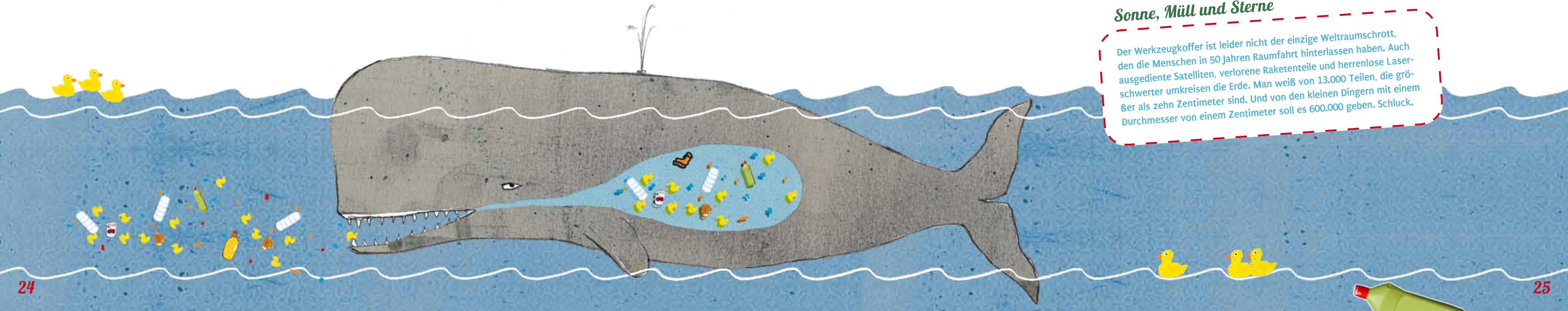


Plastik aus Milch?

In einen Viertelliter Milch gibst du zwei Esslöffel Essig und rührst bei kleiner Hitze solange, bis sich Klumpen bilden: Das ist der Bio-Kunststoff Kasein (sprich: Ka-se-iiiin). Diese Masse kannst du formen und trocknen lassen. Okay, daraus wird vielleicht kein bunter Gummistiefel und auch keine ernst zu nehmende Zahnsperre, aber wenn du dein Kasein-Werk nicht mehr brauchst, schmeißt du's wie alten Käse auf den Kompost.

Sonne, Müll und Sterne

Der Werkzeugkoffer ist leider nicht der einzige Weltraumschrott, den die Menschen in 50 Jahren Raumfahrt hinterlassen haben. Auch ausgediente Satelliten, verlorene Raketenteile und herrenlose Laser-schwerter umkreisen die Erde. Man weiß von 13.000 Teilen, die größer als zehn Zentimeter sind. Und von den kleinen Dingen mit einem Durchmesser von einem Zentimeter soll es 600.000 geben. Schluck.



Mülltrennung Gut getrennt ist halb gewonnen

Jetzt kommt der Mitmach-Teil des Buches, der nur dann funktioniert, wenn du sofort und auf der Stelle aufstehst und mitmachst! Her mit den Buntstiften und schon geht es los, das große Mi-Ma-Müll-Sortieren!

Äh. Hall-Illlo. Was ist?! Wieso machst du das jetzt nicht? Du bist manchmal ganz schön widerspenstig. Hoffentlich ist das beim echten Mülltrennen nicht auch so ...

Wie sinnvoll ist Mülltrennen?

Immer wieder hört man lautere und leisere Zweifel am Mülltrennen. Lass dich davon bloß nicht beirren! Mülltrennung ist gut für die Umwelt, spart Kosten und schont die Rohstoffe. Ein Großteil des getrennt gesammelten Mülls wird verwertet. Je besser du vorsortierst, desto besser klappt es später mit dem Recycling.



Papier, Zeitungen, Illustrierte, Pappe, Hefte, Bücher, überflüssige oder veraltete Liebesbriefe. Achtung: keine E-Mails. Und keine Milch- und Saftkartons, die sind meist mit Plastik beschichtet. Keine Fahrkarten und Kassenbons, sie enthalten schädliche Stoffe. Und Küchenpapier und Taschentücher sind viel zu verdreckt.



Obst- und Gemüsereste, verdorbene Lebensmittel, Eier- und Nussschalen, Blumen, Blumenerde, Baumschnitt. Kein Leder, kein Gummi, keine Asche. Keine Blumentöpfe, aber das versteht sich ja von selbst. Sind Fleisch- und Fischreste erlaubt? Das kläre bei deiner Stadt.



Verpackungen aus Metall, Kunststoff und Verbundstoffen, die mit dem grünen Punkt versehen sind: Joghurtbecher, Zahnpastatuben, Kronkorken, Milchtüten, Dosen und die gute alte Plastiktüte. Erkundige dich, ob deine Stadt auch Gebrauchsgegenstände wie Schüsseln, Spielzeuge und Blumentöpfe aus Kunststoff erlaubt.



Glas sollte farbrein sortiert werden. Frage an die Experten: Wohin mit dem blauen Glas? Antwort: Was man nicht genau zuordnen kann, kommt zu Grün. Und noch was: Porzellan ist kein Glas.



Fallen bei euch etwa immer noch Unmengen an Akkus oder sogar Batterien an, weil deine Mutter nicht auf elektronisches Spielzeug verzichten mag? In die Sammelbox und dann zurück in den Handel damit! Die Leute dort entsorgen das umweltgerecht.



Elektrokleingeräte werden regional unterschiedlich gesammelt. In manchen Gegenden gibt es dafür eine Wertstofftonne, in anderen bringst du sie direkt zum Recyclinghof (meist die beste Lösung). Da kommt übrigens auch die Waschmaschine hin. Obwohl sie, wenn man ehrlich ist, kein Kleingerät ist. Wenn du wissen willst, wo die nächste Box für alte Energiesparlampen und LEDs steht, schaue bei www.lightcycle.de.



Alles, was du nicht in den anderen Tonnen entsorgen kannst, gehört in die Restmülltonne. Das sollte aber nicht mehr so viel sein. Du willst doch deutscher Weltmeister im Mülltrennen bleiben! Hierhin gehört übrigens auch die herkömmliche Glühbirne.



Anleitung

Siehst du die verschiedenen Mülltonnen? Na klar, du bist ja nicht blind und außerdem stehen diese Dinger ja auch bei euch im Hinterhof oder sonst wo rum. Jetzt du: Verbinde den unsortierten Müll mit der passenden Mülltonne. Manchmal ist das übrigens gar nicht so einfach, Erwachsene scheitern immer an der Glühbirne. Solltest du irgendwo scheitern, blättere noch mal eine Seite zurück.



Recycling Aus Alt mach Neu

Für Leo und Polly Pop keine Neuigkeit: Alle Dinge, die wir benutzen, werden aus Rohstoffen hergestellt. Dazu braucht man auch Energie. Aber Rohstoffe sind auf unserem Planeten nur begrenzt vorhanden. Auch aus diesem Grund muss man möglichst viele Abfälle wiederverwerten. Recyceln. Was heißt das eigentlich genau?

Leo wusste es natürlich. „Das englische Wort recycling bedeutet ‚zurück in den Kreislauf bringen‘. Re – ‚zurück‘ und cycle – ‚der Kreis‘.“ Polly erinnerte sich, dass sie ja eigentlich rein altersbedingt einen

gewissen Schulvorsprung hatte, und meinte: „Sag mal, ist das nicht Latein? Circulus – ‚der Kreis‘?“ „Oder griechisch kyklos?“, fragte der Müllmann. Leo war das einerlei. „Wie in der Natur muss einfach alles wieder zurück in den Kreislauf kommen. Und deshalb ist Müll ab heute kein doofer Müll mehr, sondern Abfall und somit wertvoller Wertstoff.“

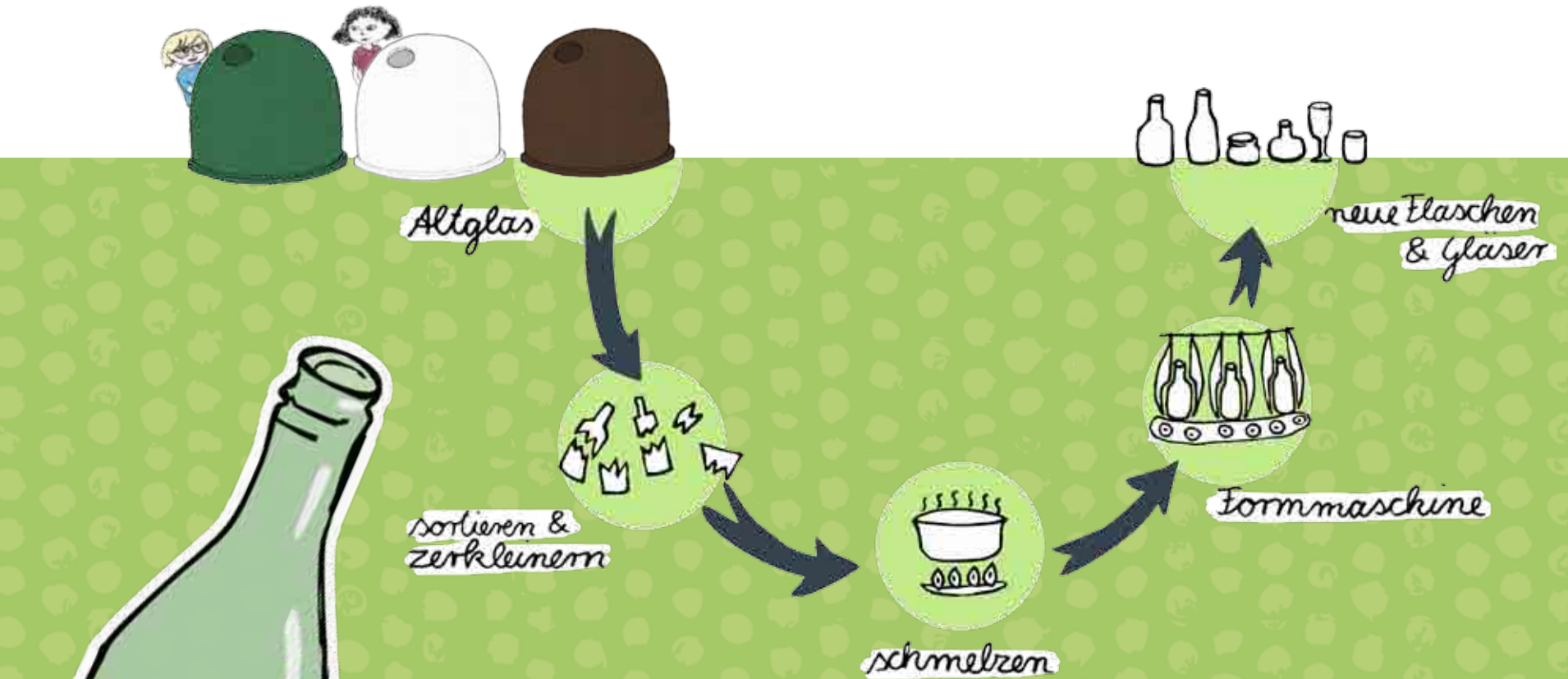
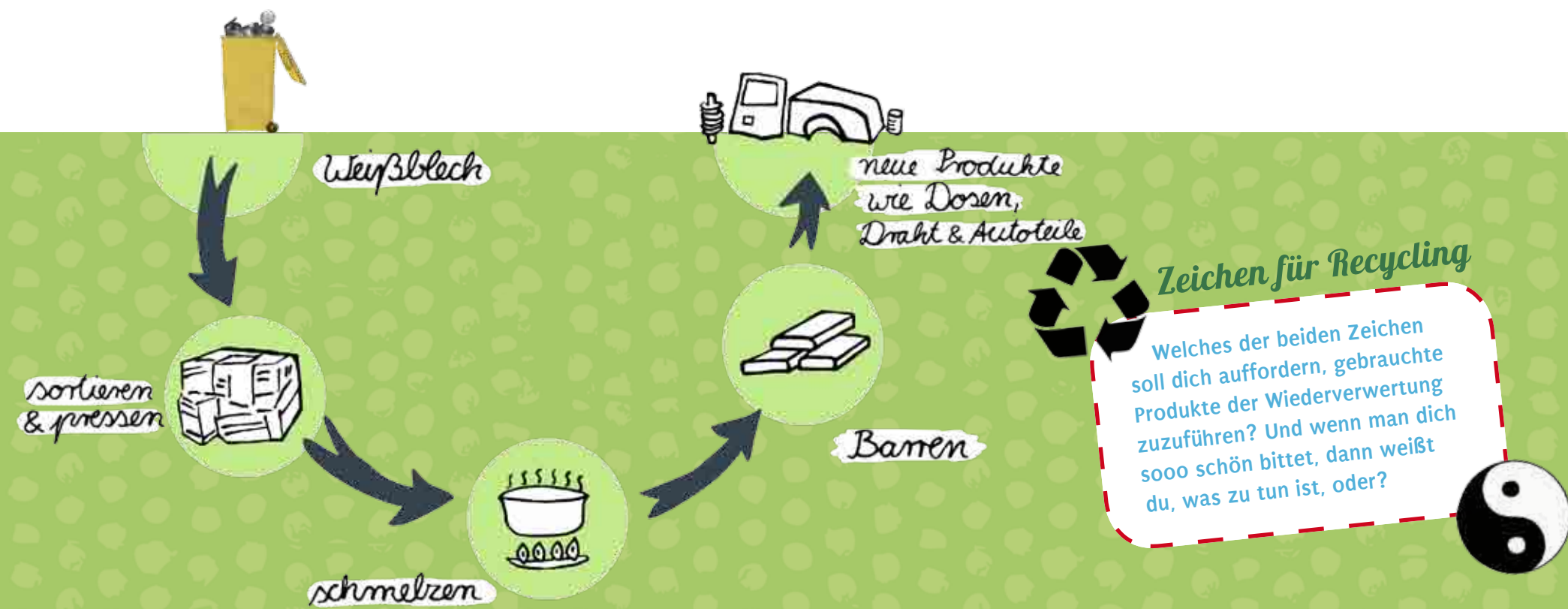
In den Recyclingunternehmen wird Abfall wieder in seine Ausgangsmaterialien zerlegt. So gewinnt man aus Altstoffen erneut Rohstoffe,

sogenannte Sekundärrohstoffe. Daraus kann man wieder neue Produkte herstellen. Und das ist dann irgendwann ...

„Neuer Müll“, sagte der Müllmann traurig.
„Nein, Abfall!“, verbesserte Polly.
„Wertstoff!“, freute sich Leo.

Denkpause

Aus Dose wird Draht. Verschlechtert sich die Qualität des recycelten Materials gegenüber dem Ausgangsprodukt, spricht man von der Abwärtsspirale „Downcycling“. Aber wenn Pablo Picasso aus alten Ofenrohren und rostigen Eimern Kunst macht, kann man ganz sicher sein, dass das kein Müll mehr ist. Da ist der Abfall dann soviel wert wie nie zuvor.



Richtig, lieber Leo. Aus Altpapier wird Recyclingpapier hergestellt. Aus alten Glasflaschen werden neue Glasflaschen. Aus Kunststoffen werden zum Beispiel Rohre und Eimer, aus PET-Flaschen neue PET-Flaschen oder Fleecepullis. Aus Konservendosen wird Eisen gewonnen, aus alten Handys und Elektrogeräten Kupfer, Silber und Gold.

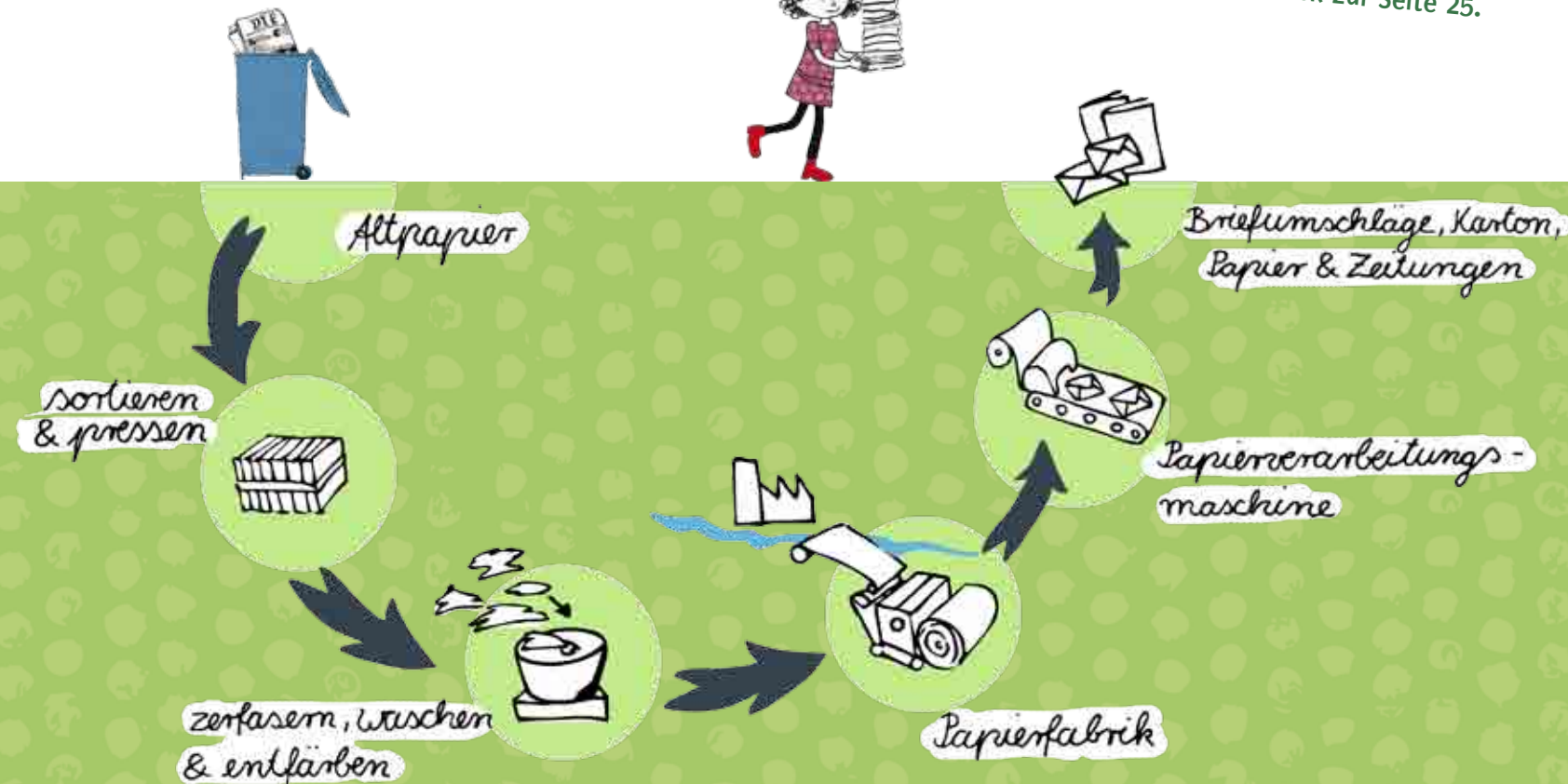
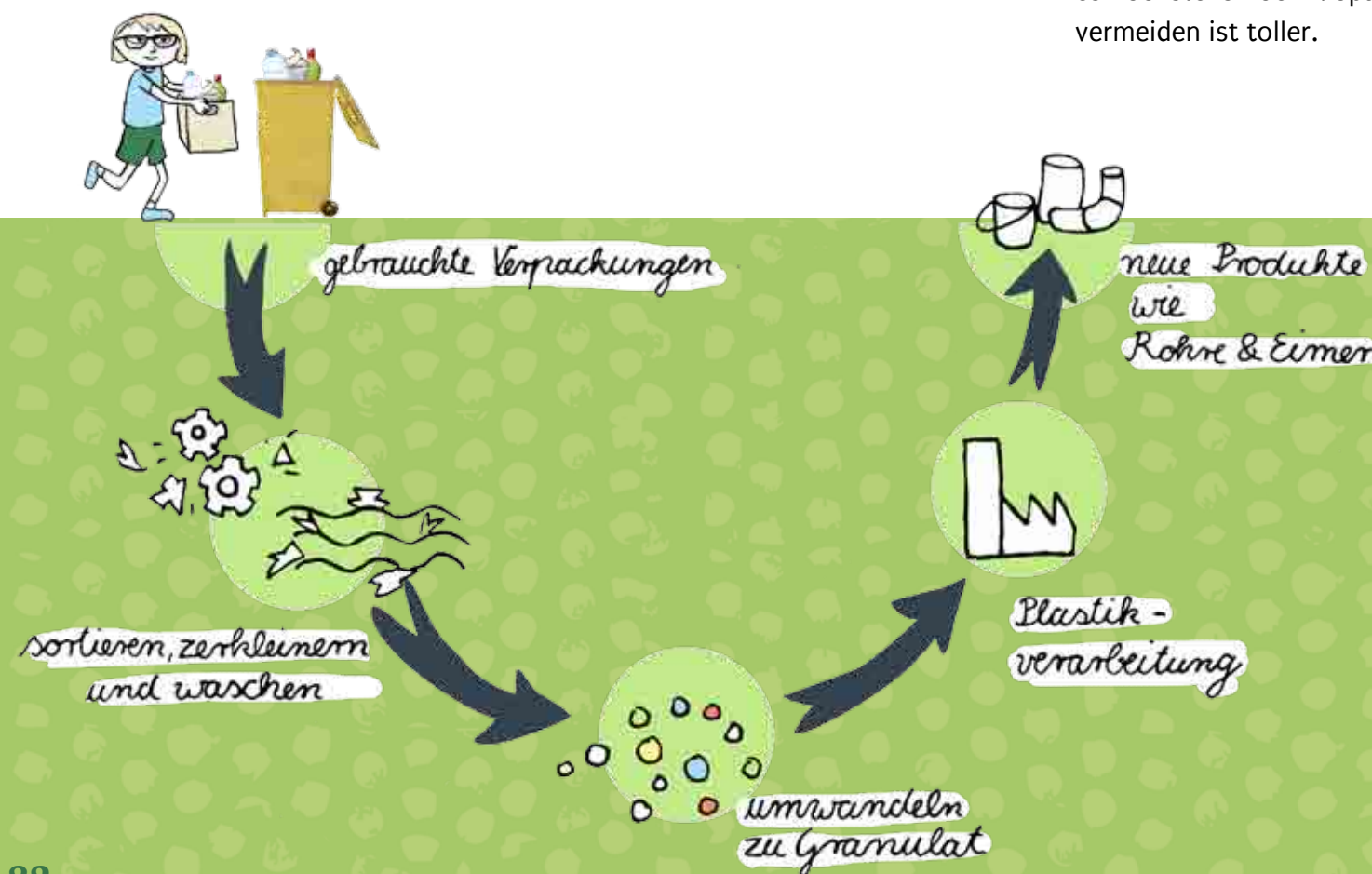
Allerdings: Für die Rückgewinnung der Rohstoffe braucht man Energie und für die Herstellung neuer Produkte aus Sekundärrohstoffen sind neue Rohstoffe nötig, wenn auch viel weniger als zum Produzieren ohne Recycling. Papier, Glas und Verpackungen werden in Deutschland sehr gut recycelt. Doch man kann nicht unbegrenzt wiederverwerten: Papier lässt sich sechs- bis achtmal in den Kreislauf schicken, dann ist es höchstens noch Klopapier. Also: Recycling ist zwar toll, aber Müll vermeiden ist toller.

Der Müllmann wiederholte, falls das jemand in der Zwischenzeit vergessen haben sollte: „Wenn man keinen Müll kauft, muss man keinen wegschmeißen.“
„Nicht Müll, sondern Abfall!“, verbesserte Polly.
„Nicht Abfall. Wertstoff!“, freute sich Leo.

Papier schöpfen

Papierrecycling ist ein gutes Beispiel für die Rückgewinnung wertvoller Rohstoffe.

Du brauchst: Altpapier, Eimer, Pürrierstab, Schöpfrahmen, heißes Wasser
Äh ... Papier schöpfen hast du bereits im Kindergarten gelernt?! Das kannst du längst?! Du erinnerst dich sicher, wie aufwendig es war und wie du danach jedes Blatt Papier mit viel mehr Wertschätzung betrachtet hast. Wie wäre es stattdessen mit der Herstellung von eigenem Plastik? Blättere zurück zur Seite 25.



Einfälle statt Abfälle Basteltipps zum Upcycling

So ganz allmählich kam auch Polly auf den Trip und klopfte begeistert an Leos Tonne. „Leo, komm schnell raus! Ich weiß, wie wir noch mehr Müll reduzieren können. Erstens machen wir keinen Müll mehr, indem wir keinen kaufen. Zweitens verkaufen oder verschenken wir unsere Sachen, die wir nicht mehr brauchen. Wir reparieren, was zu reparieren ist. Wir trennen unseren Müll, damit er besser recycelt werden kann. Aber jetzt habe ich noch eine Idee. Halt dich fest: Wir upcyclen! Wir machen den Müll wertvoller, als er vorher war. Wir brau-

chen bloß Ideen. Und plötzlich ist Müll kein Müll und kein Abfall und kein Wertstoff, sondern ganz was anderes. Wir müssen bloß das sogenannte ‚Potenzial‘ sehen und kreativ umfunktionieren und ... und ... und ... scheinbar festgelegte Objekte zweckentfremden. Verstehste? Das ist die große Botschaft. So wecken wir auch bei anderen das Bewusstsein für endliche Ressourcen und leben ... äh ... Nachhaltigkeit. Leo? Hörst du mir überhaupt zu?“

Quietschend öffnete sich der Tonnendeckel, Leo tauchte auf und hievte einen Streichholzschachtel-Adventskalender heraus, eine Astgabel-Kronkorken-Schelle, eine mit Erbsen gefüllte PET-Flasche, ein Milchtütenauto, eine Pinnwand aus Korkscheiben, einen selbst gebastelten Papiermülleimer aus selbst gebastelten Papierstreifen, eine selbst gehäkelte Plastiktüte aus Plastiktütengarn, einen Schulranzen-Regenschutz aus Regenschirmstoff, ein Nadelkissen aus einem alten doofen Kuscheltier, einen Bohrturm aus alten Wäscheklammern (wo kam der plötzlich

her?), eine kleine Tasche mit Reißverschluss aus einem kaputten Schwimmflügel, eine Magnetwand aus einem ehemaligen Backblech, ein Keksdosen-Kino, einen Tischkicker aus Klopapierrollen, ein Regal aus drei zusammengezimmernten Skateboards und ein Vogelhaus aus einem entengelben Tetrapak. „Ich hab dich nicht gehört. Was ist los?“, fragte er atemlos. Leo und Polly. Zwei Freunde, ein Gedanke. Ein großer Gedanke.



Upcycling

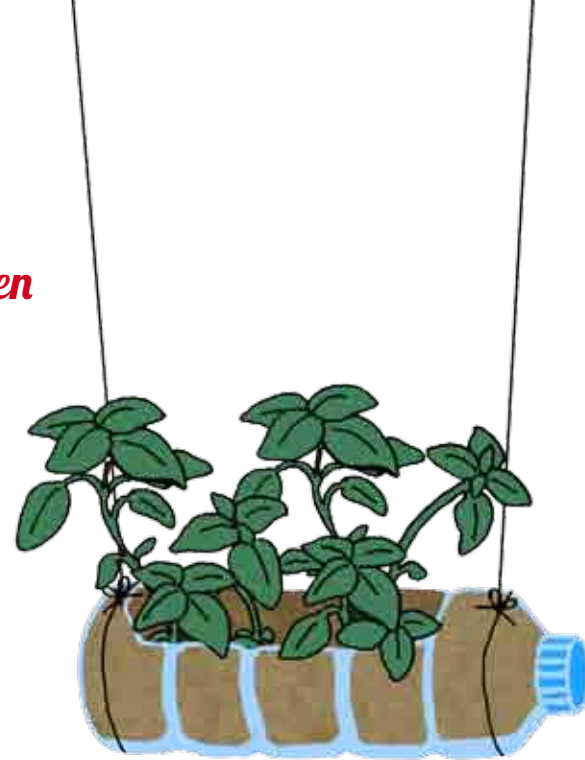
Upcycling ist wie Recycling eine Art der hochwertigen Müllverwertung. Abfall wird als Material für die Schaffung neuer Produkte verwendet. Der Wert des Abfalls steigt. Und das Dollste: Aus Müll können die schönsten neuen Sachen entstehen!



Es sind die kleinen Dinge,
die Großes bewirken!



Hängende Gärten



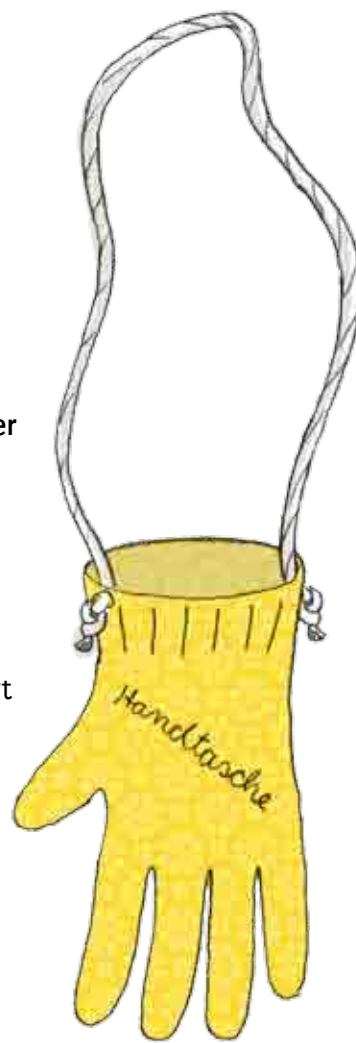
- 1 PET-Flasche
- etwas Erde
- circa 1 Meter stabile Schnur
- 1 Messer
- 1 Pflanze (zum Beispiel Basilikum) oder „Blüte aus der Tüte“-Blumensamenmischung

Mit dem Messer schneidest du eine Öffnung in die liegende PET-Flasche. Du füllst die Flasche mit Erde und setzt eine kleine Pflanze hinein. Wenn du extrem viel Zeit hast, kannst du auch zu der Samenmischung greifen und warten, warten, warten. Die Flasche wird am Hals und am Boden mit einer langen Schnur befestigt und schon hängt sie. Besonders toll: mehrere Flaschen über- und nebeneinander. Fertig ist das Weltwunder am heimischen Fenster.

Handtasche aus einem Handschuh

- 1 Gummihandschuh, einsam und verwaist, ohne Schwester- oder Brüderchen
- 1 Kordel als Schulterriemen (ein alter Gürtel geht auch)
- wasserfester Stift zum Beschriften

Befestige die Kordel seitlich am Handschuh und schreibe „Handtasche“ auf die Vorderseite: Endlich macht das Wort wieder Sinn. Platz genug für ein Handy (... hähä) ist auch. Absoluter Hingucker!

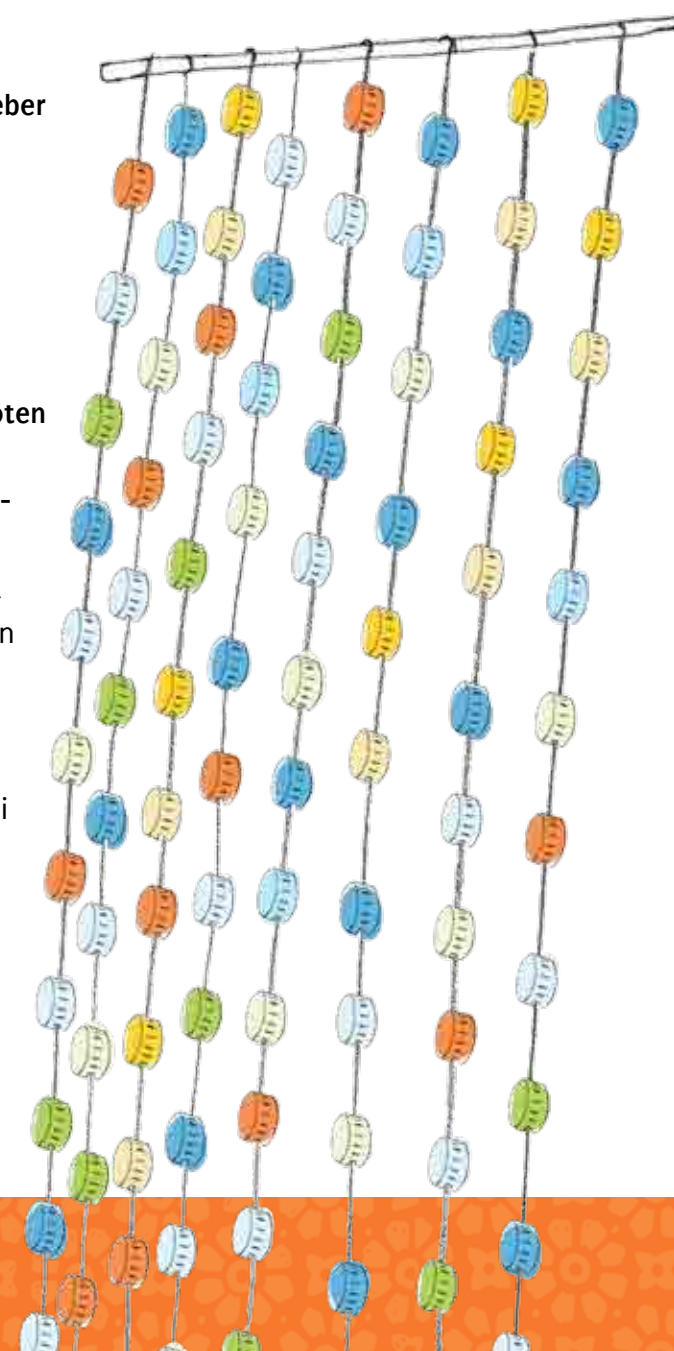


Hippy-Poppy-Flower-Power-Vorhang

- 1650 PET-Kunststoff-Flaschendeckel. Na, nimm lieber noch ein paar mehr ...
- 1 Stange, der Türbreite entsprechend breit plus 4 Zentimeter Überhang pro Seite
- 2 Haken zum Einhängen der Stange
- 1 Nadel
- 25 lange Fäden aus Plastikschnur, der Türhöhe entsprechend lang plus 15 Zentimeter fürs Verknoten

Als Erstes fragst du dich natürlich, wo du 1650 Kunststoff-Flaschendeckel herkriegern sollst. Bitte deine Schulkumpels und -kumpelinnen um Mithilfe, vielleicht auch sämtliche Parallelklassen – und verschönere dein Klassenzimmer mit diesem Vorhang.

Mit der Nadel oder mit der Lochzange oder mit diesem Ding, mit dem du beim Kaffeeklatsch Löcher in Konservenmilchdosendeckel stichst, piekst du zwei sich gegenüberliegende Löcher in den Rand des ersten Flaschendeckels und fädelst ihn auf die Schnur. Knoten am Schnurende nicht vergessen! Und jetzt heißt es nur noch, fleißig sein.



Teddy-Nadelkissen

- 1 altes doofes Kuscheltier
- ganz viele Nadeln

Hier geht das Upcycling fast von allein. Aber pass auf, dass du mit dem Nadeln-ins-Kuscheltier-Stecken nicht aus Versehen irgendeinen Voodoo-Zauber auslöst.



Der Müllberg wohin des Abfallweges?

Sag mal, lieber Müllmann, bist du eigentlich immer zu Fuß und mit Besen unterwegs?

„Nee“, sagte der Müllmann und räusperte sich, „meistens rolle ich ja herum. Mit dem Abfallsammelfahrzeug. Oder dem Kehrfahrzeug. Aber manchmal sieht man mich auch mit der Handsammelkarre, dem Abrollkipper oder dem Absetzkipper, dann gibt’s aber auch noch Kleinkehrfahrzeuge, Frontlader, Kehrriichtsammelfahrzeuge, Kanalreinigungsfahrzeuge, Kehrwalzen, Räumfahrzeuge – und natürlich diese Hundehaufen-Sammel-Dinger.“

Der Müllmann holte tiiiiief Luft. Normalerweise sprach er nicht so viel auf einmal, aber in diesem Fall war er ja der Experte.

„Und damit holst du den Müll“, sagte Leo. Der Müllmann ergriff sofort das Wort. „Damit hole ich den Müll und den Schrott, den Schutt, Mist, Ramsch, Dreck, Unrat, Abfall, den Kehricht, alle Überreste hole ich damit ab. Den Kram, Klimbim und Klumpatsch, Plunder, Schmutz, Spreu, Trödel, das Gerümpel, Schund und Tand, Scherben, Schamott und Schmutz – kurzum: das, was kein Mensch mehr haben will.“

„Und dann?“

„Und dann wird verwertet, was noch verwertet werden kann! Recycling. Für euch Müll-Profis ein alter Hut!“

„Klar! Alter Hut!“ Polly rückte ihre aktuelle Kopfbedeckung zurecht – ihren neuen, alten Hut, mit einer Stirnlampe zu einer echten Forscher- und-Entdecker-Kappe aufgepöppelt ... äh ... upgecycelt.

„Aber was passiert mit dem allerallerallerletzten Müll?“, wollte Leo wissen.

Gold im Handy

Wenn alte Handys alle im Hausmüll landen würden, anstatt sachgerecht entsorgt zu werden, gingen bei 10 Millionen Mobiltelefonen im Jahr ungefähr 350 Kilogramm Gold verloren. In den Dingen sind aber auch viele Schadstoffe – fummel das Gold da bloß nicht selber raus!

Übrigens funktionieren zwei von drei aussortierten Handys noch. Frage an die Experten: Wieso werfen wir eigentlich Handys weg, die noch benutzt werden können?

Denkpause

Früher, bis ungefähr 1970, wurde alles mehr oder weniger auf die gleiche Müllkippe geworfen. Diese Halden existieren immer noch, auch wenn vielleicht Gras drüber gewachsen ist. Was da an Schätzen schlummert! Taugen Deponien mit dem Müll von gestern vielleicht als Minen für begehrte Materialien von heute?



„Die Bioabfälle werden kompostiert, daraus wird neuer Humus, wisst ihr ja schon. Und der Restmüll aus der grauen Tonne kommt in die Müllverbrennungsanlage. Da werden die allerletzten Wertstoffe noch mal schnell herausgefischt. Durch das Verbrennen wird die Müllmenge viel kleiner und es wird auch noch Energie – Strom und Wärme – produziert. Die Schlacke, die übrig bleibt, kann im Straßenbau verwendet werden. Und was daaann noch übrig bleibt, kommt auf die Mülldeponie.“

„Das ist doch super!“, meinte Leo.

„Naja, Verbrennen ist zwar besser als alles einfach nur auf einen Haufen zu werfen. Aber bei der Müllverbrennung entstehen schädliche Abgase, die aufwendig heraus gefiltert werden müssen, bevor die Verbrennungsluft die Anlage verlässt. So sieht's nun mal aus.“

„Ehrlich: Dass Müll so spannend ist, habe ich vorher gar nicht gewusst!“, staunte Polly.

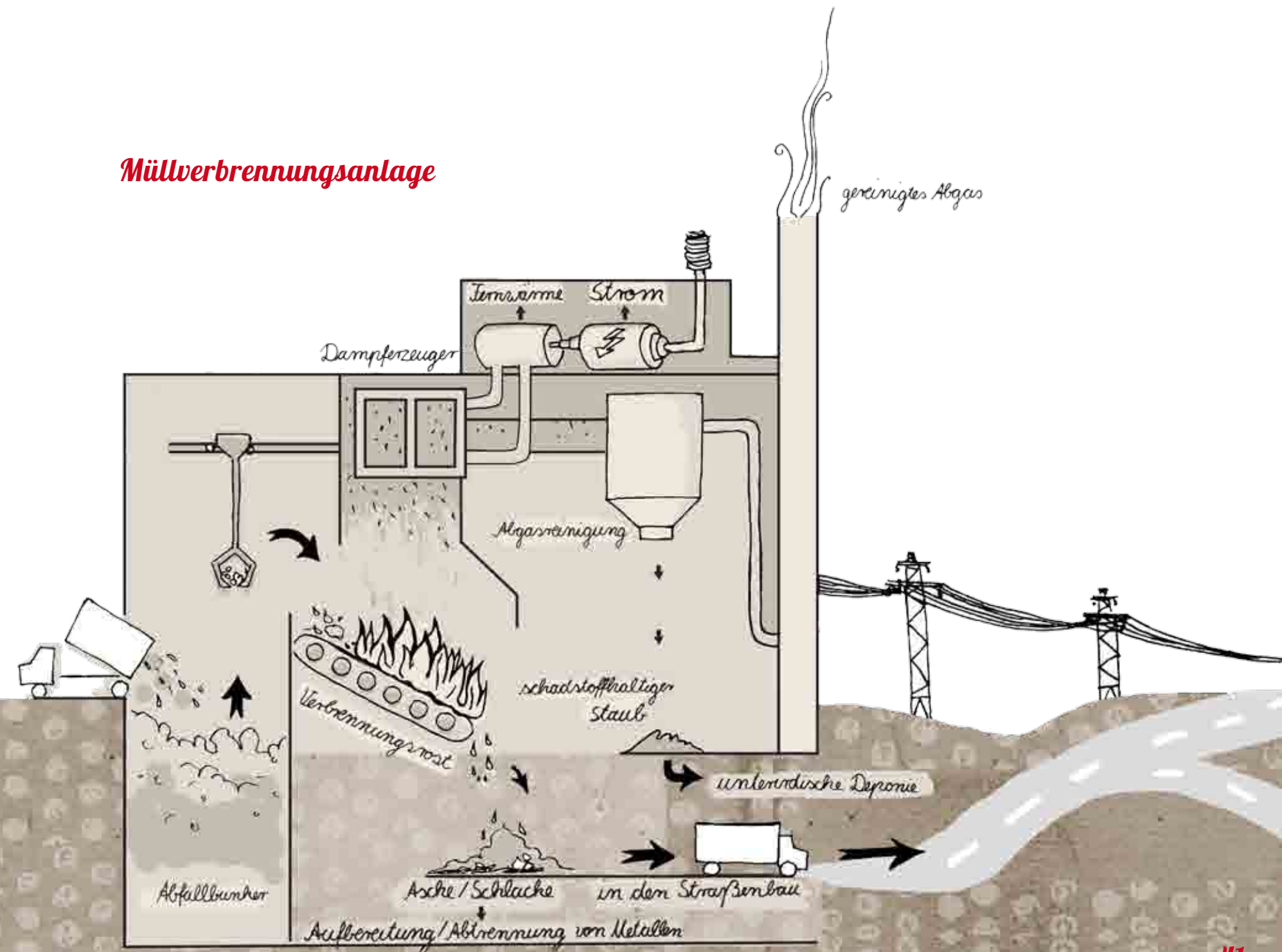
„Umwege über den Müllberg“, sagte der Müllmann fast ein wenig stolz, „erweitern eben die Ortskenntnis!“

Also, lieber Leo, liebe Polly Pop, liebe Leute, nur mal so fürs Protokoll: Fragen hilft. Immer. Und dann: handeln!

Kompostierung

Bei der Entsorgung von Bioabfall in Mülldeponien entsteht Methangas, das 25-mal schädlicher für unser Klima ist als das Treibhausgas Kohlendioxid. Wenn man Bioabfall dagegen ordentlich kompostiert, ist die Belastung deutlich geringer. Und wenn man Biomüll in einer Biogasanlage verwertet, kann daraus sogar noch Energie gewonnen werden.

Müllverbrennungsanlage



Checkliste für Hosentasche und Kühlschrankstür



Die Autorin



Britta Böger schreibt Geschichten für Kinder, die man im Radio, Fernsehen, Internet und im Museum finden kann. Für „Nachrichten aus der Tonne“ begab sie sich in den unerforschten Raum unter ihrer Spüle und zur dunklen Seite des Mülls, um dort mit dem blitzenden Schwert der Erkenntnis für Erhellung zu sorgen! Äh ja, räusper. Stolz sieht man sie seitdem mit selbst gehäkelter Mütze aus recyceltem Plastikgarn durch Berlin gurken. Und achtlos Müll wegwerfen, das hat Britta Böger sowieso noch nie gemacht. Ehrlich!

Die Illustratorin



Stefanie Saghri erzählt für ihr Leben gern mit Bildern Geschichten. Deshalb zeichnet sie auch Filme für Erwachsene und Kinder und illustriert Kinderbücher. Die Fragen, die ihr dabei durch den Kopf gehen, bespricht sie am liebsten mit Kindern. Die wissen darauf nämlich meist die besten Antworten. Für „Nachrichten aus der Tonne“ hat sie erst einmal ihren eigenen Müll durchleuchtet. Der lag ja auf der Hand beziehungsweise im Mülleimer neben ihrem Hauseingang in Berlin.

Übrigens:

„Nachrichten aus der Tonne“ ist schon das zweite Abenteuer von Polly Pop und das zweite gemeinsame UBA-Buch von Britta Böger und Stefanie Saghri. Das erste heißt „Auf Großer Fahrt. Luna und Polly Pop in der wundersamen Welt des Wassers“.

Fotos: fotostudio-neukölln.de



Wochen-Müll deiner Familie

Bitte **nach** der Lektüre eintragen!
Sogenannter **Lerneffekt**. Hoffentlich.

Hausmüll _____ Kilogramm

Bioabfall _____ Kilogramm

Glas _____ Kilogramm

Papier _____ Kilogramm

Verpackungen _____ Kilogramm

Gesamt _____ Kilogramm