



Verbraucherzentrale
Hessen

Unterrichtsleitfaden: Die Plastikpar-Akademie für Einsteiger



**„Wir retten Mathilda
und ihre Freunde“**

Inhalt

Kurzbeschreibung des Workshops	3
Hintergrundinformationen für Lehrkräfte	5
Beispielhafter Ablauf des Workshops.....	7
Checkliste: Vorbereitung und Material	9
Material Niveaustufe I.....	11
Gruppe: Verpackungsmüll sparen.....	13
Gruppe: Natürliche Kleidung.....	18
Gruppe: Kosmetik ohne Kunststoffe	22
Gruppe: Müll richtig trennen	27
Plakate für die Gruppenarbeit.....	33
Zum Ausdrucken	33
Lösungen.....	63
Impressum.....	69

Kurzbeschreibung des Workshops

Das (inklusive) Unterrichtsmaterial zum Thema „Plastik sparen“ vermittelt Schülerinnen und Schülern (SuS) mit und ohne Förderbedarf die Zusammenhänge des steigenden Plastikverbrauchs und der damit verbundenen Umweltbelastungen. In Gruppen beschäftigen sich die SuS intensiv mit vier verschiedenen Themenbereichen und lernen nachhaltigere Handlungsalternativen kennen:

- Verpackungsmüll sparen
- Kosmetik ohne Kunststoff
- Natürliche Kleidung
- Müll richtig trennen

Zielgruppe: Jahrgangsstufen 5 bis 8, außerschulische (Umwelt-)Bildungsarbeit in Jugendclubs, Jugendfreizeitstätten, Natur- und Umweltgruppen

Das Material steht in zwei Niveaustufen zur Verfügung:

- **Stufe I** entspricht dem Durchschnittsniveau von SuS der 5. bis 8. Klasse an allgemeinbildenden Schulen.
- **Stufe II** soll SuS der 5. bis 8. Klasse mit sonderpädagogischer Förderung (Förderschwerpunkt Lernen und geistige Entwicklung) das Mitmachen am Workshop ermöglichen.

Bezug: Das Bildungsangebot eignet sich im schulischen Kontext fachübergreifend sowie fachspezifisch für die Fächer Sozialkunde (Inhaltsfeld: „Umweltschutz“), Chemie (Inhaltsfelder: „Stoffe und ihre Eigenschaften“ und „Verwendung der Erdölfraktionen“), Biologie (Inhaltsfeld: „Mensch – gesund leben“), Erdkunde (Inhaltsfeld: „Ebbe und Flut bestimmen das Leben an der Küste“), Geschichte (Inhaltsfeld: „Auf der Suche nach Spuren der Vergangenheit“) und Arbeitslehre (Inhaltsfelder: „Kaufen oder selbst herstellen?“, „Warentest und Verbraucherschutz“ und „Verpackungsflut und Umwelt“).



Raum- und Zeitbedarf: Die Dauer des Workshops beträgt 4 Schulstunden. Die vorgesehenen Ablauf- und Zeitpläne haben Empfehlungscharakter. Die interaktiven Aufgaben und Arbeitsblätter können direkt im Unterricht eingesetzt werden. Eine didaktische Reduktion und Anpassung sind möglich. Auch können die Niveaustufen I und II kombiniert angeboten werden.

Für den Workshop sollten zwei Räume zur Verfügung stehen, sodass sich die vier Gruppen verteilen können. Im Optimalfall ist ein Raum eine Lehrküche. Sollte es keine Küche geben, wird eine Heizplatte benötigt, außerdem Schüsseln, Löffel und eine Waage ([siehe Checkliste](#)).

Vorbereitung: Es sind verschiedene Küchenutensilien und Zutaten notwendig ([siehe Checkliste](#)). Die SuS werden vor dem Workshop in vier Gruppen eingeteilt (optimalerweise nach Interesse). Je nach Einteilung bringt jeder Schüler und jede Schülerin etwas für die Arbeit in der Gruppe mit:

- Thema Müll: Jede Schülerin und jeder Schüler bringt einen leeren, sauberen Getränkekarton sowie eine Schere mit.
- Thema Verpackungen: Jede Schülerin und jeder Schüler bringt ein Aufbewahrungsgefäß mit.
- Thema Kosmetik: Jede Schülerin und jeder Schüler bringt zwei Gefäße zur Aufbewahrung der Ergebnisse mit.



- Thema Kleidung: Jede Schülerin und jeder Schüler bringt eine Schere und ein paar alte Socken (gerne mit Loch / Einzelsocken, bevorzugt aus Baumwolle) mit.

Spielerischer Einstieg und Nachbereitung:

Folgende Materialien stehen unter verbraucherzentralehessen.de/plastiksparen für den Einstieg oder eine Nachbereitung zur Verfügung:

- Projektseite „Plastik sparen beim Einkauf, zu Hause und unterwegs“
- Actionbound „Achtung, Plastikbombe!“
- LearningSnacks
- Videoclip
- Wimmelbild



Hintergrundinformationen für Lehrkräfte

Ob in Verpackungen, Kosmetik oder Kleidung: Plastik ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Weltweit werden heute bis zu 400 Millionen Tonnen Kunststoffe pro Jahr produziert. Für die Umwelt wird das zunehmend zum Problem:

- Schon bei der Gewinnung, Herstellung und Verarbeitung von Kunststoff werden viele klimaschädliche Treibhausgase freigesetzt. Die verschiedenen Herstellungsschritte kosten Energie und es geraten schädliche Stoffe in die Umwelt.
- 40 Prozent des produzierten Kunststoffs stecken in Einwegartikeln und Verpackungen. Sie werden nur kurz genutzt. Ressourcen und Energie gehen bei der Verwertung verloren.
- Plastik ist biologisch nicht abbaubar. Es zerfällt in immer kleiner werdende Teile und das sehr langsam. Wird eine Plastikflasche achtlos weggeworfen, kann es bis zu 450 Jahre dauern, bis sie sich in Kleinstteile zersetzt hat.
- Kunststoffe enthalten chemische Zusätze, die bei der Zersetzung frei werden. Sie können bedenklich für die Umwelt sein.
- Tiere wie Vögel oder Fische verheddern sich am Plastikmaterial oder verwechseln es mit Nahrung, was zu Verletzungen oder fehlendem Hungergefühl führen kann. Im schlimmsten Fall endet dies für die Tiere tödlich. Auch Keime und langlebige organische Schadstoffe, die dem Plastik anhaften, schaden den Tieren und können sie indirekt krank machen.

Plastik gelangt vom Land ins Meer

Jedes Jahr landen etwa zehn Millionen Tonnen Plastikmüll in den Weltmeeren. 20 Prozent gelangen durch die Fischerei, maritime Industrie und Schifffahrt ins Meer. 80 Prozent des Mülls im Meer stammen vom Land:

- Über Flüsse gelangt Plastik ins Meer. Besonders viel schwimmt in Flüssen aus Regionen, in denen der Müll nicht ordnungsgemäß gesammelt und verwertet wird, beispielsweise Asien. Allerdings ist Asien nicht hauptverantwortlich. Viele Industrienationen exportieren ihre Kunststoffabfälle in asiatische Länder.
- Auch über das Abwasser gelangen Mikroplastik und flüssige Kunststoffe aus Kosmetik, Wasch- und Reinigungsmitteln und Textilien in die Bäche und Flüsse.
- Küstennahe Müllentsorgung kann dazu führen, dass Plastikabfälle direkt ins Meer geweht oder geschwemmt werden.
- Über die Luft: Kleinste Partikel wehen über die Luft ins Meer. Sie stammen meist aus dem Abrieb von Kunststoffen, zum Beispiel aus Reifen oder Schuhsohlen.
- Illegale Müllentsorgungen

Die Auswirkungen von Plastik auf Meereslebewesen, wie zum Beispiel Schildkröten

Schätzungsweise 80 bis 150 Millionen Tonnen Plastik schwimmen aktuell in den Meeren. Jedes Jahr wird es mehr. Der WWF schätzt, dass es 2050 mehr Plastik im Meer geben wird als Fische. Und schon jetzt ist es überall im Meer zu finden: im 8.000 Meter tiefen Pazifikgraben, im Arktis-Eis oder direkt an der Meeresoberfläche in Plastikstrudeln. Besonders Meeresschildkröten, Seevögel, Wale, Delfine und Robben leiden unter den Plastikabfällen.

Jede fünfte Meeresschildkröte stirbt an Plastik – es ist das größte Todesrisiko für sie. Sie verheddern sich oder verschlucken Plastik-

teile. Denn: Durchsichtige Plastiktüten sehen ihren Beutetieren, den Quallen, sehr ähnlich. Außerdem sammeln sich an den Plastikteilchen Algen, wodurch sie für Schildkröten nach Futter riechen. Besonders viel verschluckt die Unechte Karettschildkröte – jede zweite hat in untersuchten Gebieten Plastik im Magen. Vor allem die unerfahrenen Jungtiere sind bedroht. Sie fressen in küstennahen Gewässern, wo in der Regel mehr Müll schwimmt. Sterben die Jungtiere, schrumpft der Bestand der ohnehin vom Aussterben bedrohten Meeresschildkröten.



Beispielhafter Ablauf des Workshops

Niveaustufe I

Phase / Zeit	Inhalt	Methode / Material / Sozialform	Lernziel
Einstieg 25 Minuten	Begriffsdefinition	Geleitetes Unterrichtsgespräch: Was ist Plastik? Wofür wird es verwendet? Welche positiven und negativen Eigenschaften haben Kunststoffe? Wie gelangen sie ins Meer? Video: www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/planet-wissen-swr/video-was-ist-plastik-100.amp Nach dem Video: Mathildas Geschichte Die Geschichte von Mathilda und ihren Freunden wird vorgelesen	SuS beschreiben die Eigenschaften und den Nutzen von Plastik. SuS nennen Eintragspfade von Plastik ins Meer.
Aufarbeitung 30 Minuten	Problem-bewusstsein	Spiel: Nahrungskette Und im Anschluss: ein Quiz (siehe Foliensatz in separater Datei)	SuS werden sich der Problematik von Umweltbelastung durch (Plastik-)Müll bewusst.
Ergebnissicherung 10 Minuten	Austausch	Unterrichtsgespräch: Vor- und Nachteile von Plastik zusammenfassen	SuS vergleichen die Vorteile von Plastikverpackungen mit den Nachteilen.

Phase / Zeit	Inhalt	Methode / Material / Sozialform	Lernziel
Erarbeitungsphase 75 Minuten	Vertiefung zu einem gewählten Themenschwerpunkt sowie Lösungen, wie Kunststoff reduziert werden kann	Gruppenarbeit (siehe Material „Gruppen“) Die SuS wählen sich in eine Gruppe ein und beschäftigen sich mit einem Thema intensiv: • Verpackungsmüll sparen • Mikroplastik aus der Kleidung reduzieren • Plastik in Kosmetik vermeiden • Müll richtig trennen	SuS entwickeln Ideen, wie Verpackungsabfälle und Mikroplastik aus Kleidung und Kosmetik reduziert werden können. SuS ordnen Abfälle aus verschiedenen Materialien den richtigen Mülltonnen zu. SuS erproben einfache Rezepte und schlagen Selbermachen und Upcycling als Lösung für ein umweltfreundliches Handeln vor.
Ergebnissicherung 40 Minuten	Austausch	Mögliche Methoden: • Quiz • Plakat-Präsentation • Abschließendes Gruppengespräch	

Denkbare Weitervertiefung

- Plakat-Ausstellung in der Schule
- Müll-Aufsammlungsaktion
- Besuch eines Unverpackt-Ladens
- Projekt „Unsere Schule spart Plastik“: Möglichkeiten für Schülerinnen und Schüler sowie Kollegium überlegen

Hintergrundinformationen

- verbraucherzentrale-hessen.de/plastiksparen
- wwf.de/themen-projekte/plastik/auswirkungen-von-plastikmuell-auf-arten

Checkliste für Lehrkräfte zur Vorbereitung

Materialliste Workshop 5.–8. Klasse

Material Schule:

- Beamer / Leinwand oder Smartboard

(Küchen-)Utensilien:

- 1 x elektrische Kochplatte oder Herd
- 1 x großer Topf (für ein Wasserbad)
- 1 x kleiner Topf (für ein Wasserbad)
- mehrere Ess- und Teelöffel
- 2 x Gabel
- 6 x kleine Schüssel
- 3 x große Schüssel oder Suppenteller
- 2 x Küchenwaage
- 1 x elektrische Küchenmaschine (bitte vorab Bescheid geben, falls nicht vorhanden)
- 1 x Locher
- 12 x Schere (Schülerinnen und Schüler)
- Murmeln (1 pro Schülerin bzw. Schüler)
- Bunte Stifte, Stempel und Bänder
- Verschiedene Papiere (u. a. beschichtet), z. B. Teebeutelverpackung, Brief, Quittung, Etikett, Tetrapak, Coffee-to-go-Becher
- Tawashi-Bretter ([siehe Anleitung, Seite 21](#))
- Verschiedene Anschauungsobjekte aus Plastik, z. B. Kreditkarte, Plastiktüte, Flasche, Kaugummi, Legostein
- 4 x Kleber

Zutaten Schule:

- 1 Glas Kokosöl
- 1 Packung Speisestärke
- 1 kleines Päckchen getrocknete Himbeeren (in der Drogerie zu bekommen)
- 250 g Haferflocken
- 2 EL Milch
- 1 kleine Packung Kakaopulver (Backkakao)
- 2 Päckchen Vanillezucker
- 3–5 EL Zimt
- 60 g Kokosraspeln
- 240 g Datteln
- 160 g Cashew-Kerne
- 260 g Sonnenblumenkerne
- 2 reife Bananen
- 1 große Packung Natron
- 1 Packung Agavendicksaft
- 1 kleine Dose Sheabutter
- 100 ml Mandelöl
- Bienenwachs

Aufbau und Vorbereitung vor der Stunde

Teilen Sie die Schülerinnen und Schüler bereits einige Tage vorher in die vier Gruppen ein – gerne nach den jeweiligen Interessen. Die jeweiligen Gruppenmitglieder sollen unterschiedliche Materialien mitbringen ([siehe Kurzbeschreibung, Seite 4](#)).

Plakate (und was draufgeklebt wird), Anschauungsobjekte und Zutaten so platzieren, dass sie schnell auf die Gruppentische gelegt werden können.

Tafelbild „Vor- und Nachteile von Plastik“ vorbereiten.

Raumaufteilung

- Raum 1 (optimal wäre eine Lehrküche): Gruppe Kosmetik und Gruppe Verpackungen
- Raum 2: Gruppe Kleidung und Gruppe Müll

Material Niveaustufe I

Unterrichtsgespräch: Einführung zum Thema Plastik

Zur Hinführung zum Thema kann als einleitendes Video der WDR-Beitrag in der Powerpoint-Präsentation gezeigt werden. Das Video findet sich auch hier:

www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/planet-wissen-swr/video-was-ist-plastik-100.amp

Anschließend werden mit den Schülerinnen und Schülern Umweltauswirkungen des Plastikkonsums besprochen: Plastik, das in die Umwelt gelangt, ist nicht biologisch abbaubar. Auf diese Weise sammelt sich immer mehr Plastik in der Umwelt. In unseren Meeren befinden sich fünf riesige Müllstrudel, einer davon ist größer als die Landmasse von Frankreich. Besonders problematisch ist Einweg-Plastik, das nach einmaliger Nutzung einfach weggeschmissen wird. Beispiele hierfür sind Getränkebecher und Essbesteck, Fast-Food-Verpackungen, Flaschen, Tüten, usw. Das führt nicht nur dazu, dass unsere Umwelt immer weniger schön für uns aussieht – Tiere können Plastik beispielsweise mit Nahrung verwechseln, sich an Plastik verletzen oder sich darin verheddern, was für sie lebensbedrohlich sein kann. Ein größerer Teil des Plastiks in den Meeren schwimmt jedoch nicht an der Meeresoberfläche, sondern treibt unter Wasser.

An dieser Stelle kann das Video eines Tauchers gezeigt werden, der den um sich treibenden Plastikmüll dokumentiert:

youtube.com/watch?v=ArYLGNe-jCA



Anschließend wird besprochen, wie Plastik ins Meer gelangt. Dies kann anhand der Grafik im Foliensatz besprochen werden. Die Schülerinnen und Schüler können im Bild nach möglichen Eintragspfaden suchen und sie per Wortmeldung mitteilen.

Folgende Quellen sind in der Grafik zu identifizieren:

- Plastik wird achtlos weggeworfen (insbesondere nahe Gewässern)
- Überfüllte Mülleimer / Verwehungen (z. B. Luftballon) / Tiere schleppen es mit
- Abwasser: Kleidung, Kosmetik, Reinigungsmittel
- Autoreifen
- Fahrbahnmarkierungen
- Fischernetze
- Container / Frachtverlust auf dem Meer
- Industrie
- Illegal: Deponien, ins Wasser geworfen
- Stäube Baustelle / Stadt

Mathildas Geschichte



Stellt euch vor, das Meer ist ein großes Zuhause. Dort lebt die Schildkröte Mathilda. Sie lebt dort zusammen mit ihren Freunden: mit Fischen, Vögeln, Walrössern und vielen anderen Meereslebewesen.

Jeden Tag schwimmen sie durch das Meer. Sie suchen Futter und spielen miteinander. Das Meer ist ihr Zuhause und ihr Lebensraum.

Aber ihr habt gerade im Video gesehen: Im Meer schwimmt sehr viel Plastik.

Das ist ein Problem für die Tiere. Sie können sich darin verfangen oder Plastik mit Essen verwechseln.

Mathilda und ihre Freunde können das nicht alleine ändern. Sie können das Plastik nicht einfach aus dem Meer holen. Sie brauchen unsere Hilfe.

Nur wir Menschen können dafür sorgen, dass weniger Plastik ins Meer kommt.



Rettet die Schildkröten – Verpackungs-Müll sparen

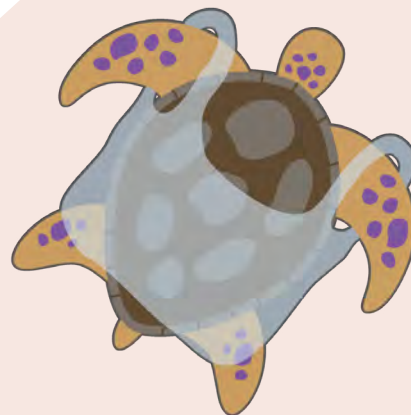
Lebens-Zyklus von Verpackungen

Jeden Tag benutzen wir Verpackungen. Aber wo kommen sie her? Und was passiert mit ihnen, wenn wir sie nicht mehr brauchen? Eine Verpackung wird hergestellt, benutzt und entsorgt. **Den ganzen Weg von Anfang bis Ende nennt man Lebens-Zyklus.**

Aufgabe 1

Bearbeitet das erste Plakat.

Sortiert Überschriften und Texte dem passenden Zyklus-Schritt zu und klebt sie auf das Plakat.



Rettet die Schildkröten – Verpackungs-Müll sparen

Plastik-Alternativen

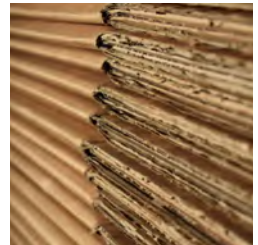
Wenn Plastik-Verpackungen so schlecht sind, warum nutzt man nicht einfach Glas, Papier oder Metalle als Verpackungs-Material?

Aufgabe 2

Lest den folgenden Hintergrund-Text durch und guckt euch das Video an.

Klebt dann die passenden Bilder auf die Sieger-Treppchen.

1. **Papp-Verpackungen** bestehen aus nachwachsenden Rohstoffen und sind biologisch abbaubar. Aber es werden viele Bäume abgeholzt und giftige Chemikalien verwendet – das schadet der Natur. Als Verpackung weicht Pappe außerdem schnell durch oder zerreißt. Damit das nicht passiert, kann sie mit weiteren Chemikalien und Plastik behandelt sein. Das führt dazu, dass die Verpackungen nicht gut recycelbar sind.
2. Die Produktion und das Recycling von **Glas** brauchen viel Energie. Dafür wird Kohle verbrannt und es entsteht viel klimaschädliches CO₂. Außerdem ist das Material sehr schwer. Wird es weit transportiert, entsteht neben CO₂ auch viel Mikro-Plastik durch den Reifen-Abrieb. Immerhin: Für die Gesundheit ist es die sicherste Wahl. Wird Glas gespült und wiedervernutzt, schrumpft der CO₂-Fußabdruck – Mehrweg-Glas schneidet deswegen besser ab.
3. **Metall** ist leicht und gut recycelbar. Es benötigt aber genauso viel Energie bei der Produktion und beim Recycling wie Glas. Es entsteht viel CO₂. Bei Aluminium-Dosen und beschichteten Weißblech-Dosen können außerdem gesundheitsschädliche Stoffe ins Essen gelangen. Besonders, wenn sie viel Salz und Säuren enthalten. Das ist bei Fertig-Gerichten immer der Fall.



Alle Einweg-Verpackungen werden aufwändig produziert, um nach kurzer Zeit direkt im Müll zu landen. Es gilt: **Mehrweg-Verpackungen sind umweltfreundlicher, egal ob aus Glas oder Plastik.**



Video: Welche Verpackung bei Tomaten-Soße?

vimeo.com/665124146

Rettet die Schildkröten – Verpackungs-Müll sparen

Tipps – so spart ihr Verpackungs-Müll

Aufgabe 3

Lest euch die Tipps durch und fasst sie in kurzen Sätzen auf Plakat 3 zusammen.

1. **Kauft unverpackt ein:** Nehmt Taschen, Stoffnetze und Behälter von zu Hause mit und greift zu unverpacktem Obst und Gemüse. Besonders viel gibt es auf Wochen-Märkten oder im Hof-Laden vom Bauern. Unverpacktes Fleisch und Käse gibt es an Frische-Theken. Auch Nüsse, Süßigkeiten und Co. könnt ihr in euer Gefäß abfüllen, zum Beispiel im Unverpackt-Laden.
2. **Greift zu Essen und Getränken in Mehrweg-Verpackungen** – da ist es fast egal, ob die Verpackung aus Glas oder aus Plastik ist. Beides ist besser für die Umwelt als Einweg-Flaschen.
3. **Wählt Groß-Packungen:** Lässt sich die Verpackung nicht vermeiden, wählt bei länger haltenden Lebensmitteln große Packungen. Zum Beispiel: Statt vier 250-Gramm-Nudel-Packungen, nehmt lieber eine 1-Kilo-Packung.
4. **Bereitet euer Essen selber zu:** Fertig-Gerichte, Süßigkeiten und Essen-to-go sind immer verpackt. Dabei lassen sie sich nachhaltiger, gesünder und billiger zu Hause herstellen. Wenn ihr in der Woche wenig Zeit habt, bereitet die Mahlzeiten vorher zu und friert sie ein. Auch wenn Essen übrigbleibt, könnt ihr es einfrieren und an einem anstrengenden Tag verzehren.
5. **Verwendet Einweg-Verpackungen weiter:** Die Klopapier-Tüte eignet sich zum Beispiel als Müll-Tüte. Schalen, Gläser und Kartons könnt ihr zum Sortieren von Kleinkram nutzen. Wichtig: Einweg-Verpackungen sollten nicht nochmal mit Lebensmitteln in Berührung kommen, da Schadstoffe ins Essen kommen können.



Rettet die Schildkröten – Verpackungs-Müll sparen

Nachhaltig unterwegs

Für viele Einweg-Produkte gibt es **Alternativen**, die ihr stattdessen nutzen könnt.

Aufgabe 4

Spielt gemeinsam das Memory. Ein Memory-Paar besteht immer aus einem Einweg-Produkt und wie ihr es ersetzen könnt. Notiert die Alternativen auf Plakat 3.





**Rettet die Schildkröten –
Verpackungs-Müll sparen**

Selbermachen

Durch verarbeitete Lebensmittel wie Fertig-Gerichte, Süßigkeiten und Essen-to-go entsteht viel Verpackungs-Müll. Wer öfter selbst macht, spart aber nicht nur Müll:

Selbst gemachtes Essen ist meistens günstiger, gesünder und besser für das Klima.

Aufgabe 5

Energie-Kugeln sind mit wenigen Zutaten leicht und schnell gemacht. Probiert die Rezepte gemeinsam aus und stellt Kugeln für die gesamte Klasse her. Nehmt pro Rezept die doppelte Menge.

Die **Anleitung** findet ihr auf den Rezept-Karten oder in den Videos:



Anleitung 1: Energie-Kugeln
mit Dattel-Süße
[vimeo.com/1047141614/
bec22bb7be](https://vimeo.com/1047141614/bec22bb7be)



Anleitung 2: Energie-Kugeln
mit reifen Bananen
[vimeo.com/1047139540/
8aa266995b](https://vimeo.com/1047139540/8aa266995b)



Rettet die Möwen – Mikro-Plastik aus der Kleidung reduzieren

Was steckt in unserer Kleidung?

Aufgabe 1

Lest euch den ersten Hintergrund-Text durch und notiert Beispiele für die Faser-Arten auf Plakat 1.

Hintergrund-Text

Bis ins 20. Jahrhundert bestand Kleidung ausschließlich aus **Natur-Fasern**. Das sind pflanzliche oder tierische Fasern, die direkt zu einem Garn gesponnen werden können. Früher verwendeten die Menschen Pflanzen wie Flachs (Leinen) und Hanf. Aber auch die wärmende Schafwolle war beliebt. Edle Kleidung bestand aus glänzender Seide, also aus Kokons von Seiden-Spinner-Raupen. Heute besteht die meiste Natur-Faser-Kleidung aus Baumwolle. Baumwolle ist relativ günstig, angenehm auf der Haut und leicht zu reinigen – aber auch umstritten: In den afrikanischen Anbau-Regionen kann Baumwolle zu Wasser-Knappheit führen. Giftige Pflanzen-Schutz-Mittel schützen die Baumwoll-Sträucher vor Insekten und Krankheiten, schaden aber der Tier- und Pflanzen-Welt und der Gesundheit der Bauern.

Um 1900 entwickelte man Fasern aus Viskose, auch „Kunst-Seide“ genannt. Zu der Zeit waren besonders Strumpfhosen aus Viskose beliebt. Die Kunst-Seide wird aus Holz gewonnen. Es braucht viele giftige Chemikalien, damit geschmeidige Fasern entstehen. Viskose war die erste **Chemie-Faser** – also eine Faser, die viele Chemikalien benötigt oder ganz aus Chemie besteht. Chemie-Fasern mit pflanzlichem Ursprung werden auch „**Regenerat-Fasern**“ genannt. Ähnlich wie Baumwolle, hat auch die Her-

stellung von Viskose Nachteile: Verschmutzte Abwasser und giftige Dämpfe belasten in China die Umwelt und Arbeiterinnen und Arbeiter. Neuere Regenerat-Fasern wie Modal und Lyocell gelten als umweltfreundlicher. Sie werden häufig in Europa produziert. Sie werden vor allem in Sport-Bekleidung wie Leggings und T-Shirts eingesetzt, da die Stoffe weich und atmungsaktiv sind.

Seit 1970 boomen vor allem die **Kunst-Fasern**. Das sind reine Chemie-Fasern aus Erdöl wie Polyester, Polyamid (© Perlon, © Nylon) und Polyurethan (© Elastan, © Lycra). Damit die Stoffe elastisch werden, sie sich beim Anziehen nicht elektrisch aufladen und die Farben strahlen, sind viele weitere Chemikalien notwendig. Für Hersteller sind die Kunst(stoff)-Fasern billig im Einkauf. Träger schätzen vor allem die elastischen Eigenschaften. Aber: Polyester und Co. sind anfälliger für Schmutz, verfärben sich mit der Zeit und vertragen keine hohen Temperaturen. Außerdem gibt es zwei große Nachteile für die Umwelt: Bei der Produktion wird viel Energie gebraucht, um eine Faser zu gewinnen. Es entsteht viel klimaschädliches CO₂. Außerdem sind die Fasern nicht biologisch abbaubar.



Rettet die Möwen – Mikro-Plastik aus der Kleidung reduzieren

Mikro-Plastik aus der Waschmaschine ins Meer



Aufgabe 2

Lest den zweiten Hintergrund-Text.

Beschriftet dann die Stationen richtig. Übernehmt dafür die vorgegebenen Text-Ausschnitte in die Grafik.

Hintergrund-Text

Kunststoffe stecken heute in fast jeder Kleidung. Aber warum eigentlich?

- Kunststoff-Fasern wie Polyester sind billig in der Produktion.
- In deiner Regenjacke sorgt Plastik dafür, dass du nicht nass wirst. Es ist wasserabweisend.
- Der Fleece-Pullover ist besonders weich und warm.

- Sport-Bekleidung aus Plastik nimmt keine Feuchtigkeit auf – Schweiß verdunstet schnell.
- Ein mit Kunststoffen besprühtes Hemd muss erst einmal nicht mehr gebügelt werden (zumindest bis sich die Kunststoffe rausgewaschen haben).

Aber: **Bei der Wäsche von Kleidung aus Kunst-Fasern entsteht Mikro-Plastik**, das ins Abwasser gelangt, die Umwelt belastet und Tiere gefährdet.



Rettet die Möwen – Mikro-Plastik aus der Kleidung reduzieren

Mikro-Plastik reduzieren

Aufgabe 3

Guckt euch das Video an und bearbeitet anschließend die Pyramide auf dem Plakat.

Noch tragbare Kleidung wie eure Fleece-Jacken oder Sporthosen wegzuschmeißen, wäre nicht nachhaltig. Ihr könnt aber vieles tun, damit **weniger Mikro-Plastik entsteht**.

Scannt den QR-Code ein und guckt euch das Video an:



vimeo.com/665134779





Rettet die Möwen – Mikro-Plastik aus der Kleidung reduzieren

Dein Tawashi-Schwamm aus ausgedienten Socken

Aufgabe 4

Stellt einen Tawashi-Schwamm her.

Kleidung wird nur selten recycelt. Umso wichtiger ist es, dass wir sie bis zum Schluss nutzen. Eine Möglichkeit Socken weiter zu nutzen, ist aus ihnen Schwämme herzustellen. Wir probieren es aus.

Die **Anleitung** findet ihr auch hier im Video:



vimeo.com/1047142233/28fe3cfe00

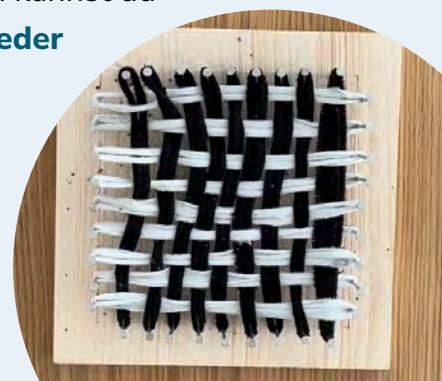
Das brauchst du:

- Webrahmen
- 1 bis 2 alte (Baumwoll-)Socken
- Schere

So geht's:

1. Schneide die Socken in ungefähr einen Zentimeter breite Stoff-Ringe. Insgesamt werden 18 Socken-Ringe benötigt.
2. Spanne nun 9 Socken-Ringe parallel über die Nägel. Die übrigen Socken-Ringe webst du dann von einer zu anderen Seite: Beim ersten Socken-Ring beginnst du in der ersten Reihe, führe ihn abwechselnd über und unter den vorhandenen Stoff-Bahnen durch. Beim nächsten auf die gleiche Weise durch die zweite Reihe führen und so weiter.
3. Nimm nun die eine Schlaufe an einer Ecke ab, gut festhalten, die daneben-liegende Schlaufe ebenfalls abnehmen und durch die erste hindurch-führen. Auf diese Weise rundherum fortfahren, bis alle Schlaufen abgenommen sind.
4. Beim Abnehmen der letzten Schlaufe diese mit der Schlaufe davor verknoten – diese kannst du zum Aufhängen des Tawashi nutzen.

Fertig – den Schwamm kannst du
**gewaschen immer wieder
verwenden.**



Rettet die Fische – Plastik in Kosmetik vermeiden

Was ist Kosmetik?

Habt ihr euch heute schon die Hände gewaschen? Habt ihr euch die Zähne geputzt und Deo benutzt? Und sogar eine Creme verwendet? Dann habt ihr heute Kosmetik benutzt.

Kosmetik meint alle Produkte, die absichtlich äußerlich **mit dem menschlichen Körper, den Zähnen und der Mund-Schleimhaut in Berührung kommen**.

Sie dienen dazu, den Körper

- zu reinigen
- zu parfümieren
- das Aussehen zu verändern
- zu schützen
- in gutem Zustand zu halten
- oder den Körper-Geruch zu beeinflussen



Aufgabe 1

Schreibt fünf Beispiele für Kosmetik-Produkte auf das Plakat.

Rettet die Fische – Plastik in Kosmetik vermeiden

Plastik in Kosmetik

Aufgabe 2

Lest den folgenden Hintergrund-Text und erklärt die Begriffe „Mikro-Plastik“ und „Flüssig-Plastik“ auf dem Plakat.

Hintergrund-Text

Die meisten Kosmetik-Produkte sind in Kunststoff verpackt. Das ist praktisch: Die Verpackungen sind leicht und unzerbrechlich. Außerdem ist Kunststoff billig in der Produktion und lässt sich zu jeder Form ziehen und leicht färben: groß, klein, rund, eckig, grün, pink, durchsichtig und so weiter.

Aber es entsteht auch **viel Müll**. Jeder Deutsche verbraucht etwa

- 10 Shampoo-,
- 11 Duschgel-Flaschen
- und 4 Packungen Flüssig-Seife pro Jahr.

Ein weiteres Problem: Kosmetik enthält **Kunststoffe als Inhaltsstoffe**. Kleine feste Plastik-Teilchen unter 5 Millimeter nennt man **Mikro-Plastik**. Mikro-Plastik wurde lange in Peelings als mildes Schleif-Mittel eingesetzt. Heute wird es vor allem eingesetzt, damit Haargel und Make-up wie zum Beispiel Wimpern-Tusche und Lippen-Stift länger haften.

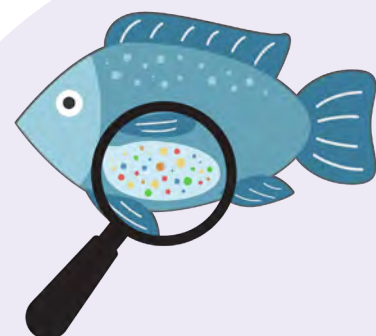
Gelangt Mikro-Plastik in Gewässer, verwechseln Tiere es häufig mit der Nahrung – das kann zu gefährlichen Verstopfungen führen.

Kunststoffe gibt es aber nicht nur in fester Form, sondern auch in gelöster, flüssiger oder gel-artiger Form. Das **Flüssig-Plastik** sorgt in

Cremes, Shampoos und Co. für eine bessere Verteilbarkeit und Glanz. Es kann beispielsweise brüchiges Haar gesünder aussehen lassen. Allerdings führt das Plastik dazu, dass pflegende Substanzen die Haare nicht mehr erreichen.

Wie Flüssig-Plastik in der Umwelt wirkt, ist noch nicht gut erforscht. Fest steht aber, dass man es kaum aus der Umwelt wieder rausholen kann.

Das Gute: Viele Hersteller zeigen, dass Plastik in Kosmetik überflüssig ist und vermieden werden kann. Und jeder kann etwas tun, um den Verpackungs-Müll von Kosmetik-Artikeln zu reduzieren und Plastik als Inhaltsstoff zu vermeiden.



Rettet die Fische – Plastik in Kosmetik vermeiden

Daran erkennst du Kunststoffe in Kosmetik

Aufgabe 3

Lest euch den folgenden Hintergrund-Text durch.

Sucht im Buchstaben-Gitter nach Kunststoffen.

Checkt mitgebrachte Kosmetik und lest die Inhaltsstoffe durch. Habt ihr Kunststoffe gefunden? Wenn ja, welche?

Hintergrund-Text

Die Inhaltsstoffe von Kosmetik könnt ihr auf der Verpackung nachlesen. Sie werden entsprechend ihres Gewichtsanteils in dem Produkt in absteigender Reihenfolge aufgelistet. Was am meisten drin steckt, steht also an erster Stelle. Was am wenigsten enthalten ist, ist an letzter Stelle.

Kunststoffe, also Mikro-Plastik, flüssige und gelartige Kunststoffe sind allerdings nicht leicht zu erkennen, weil sie mit ihren chemischen Bezeichnungen genannt werden.

Der Begriff **Polymer** oder die Vorsilbe **Poly-** deuten auf Kunststoffe hin, zum Beispiel der Stoff „Acrylate Copolymer“. Es gibt aber noch viele andere Stoff-Gruppen und Bezeichnungen für Mikro- und Flüssig-Plastik wie **Siloxane** und **Methicone**.

Fies: Kunststoffe werden auch oft abgekürzt. Beispielsweise wird Polypropylen mit PP oder Polyethylenglycol mit PEG abgekürzt.



Tipp für den Alltag

Ihr seid euch nicht sicher oder habt keine Lust, die Inhaltsstoffe durchzulesen? **Smartphone-Apps wie TOXFOX** (vom BUND) helfen euch. Scannt einfach den Barcode und lasst euch anzeigen, ob das Produkt Kunststoffe enthält.

Rettet die Fische – Plastik in Kosmetik vermeiden

Die Top-Tipps um Plastik in Kosmetik zu sparen

Ihr habt herausgefunden, wie ihr Kunststoffe in Kosmetik erkennt und warum diese ein Problem sind. Zum Glück gibt es einige Möglichkeiten, Plastik in Kosmetik zu sparen.



Video unter
vimeo.com/665126049

Aufgabe 4

Guckt euch das Video an und fasst die Tipps auf Plakat 1 zusammen.

Aufgabe 5

Es gibt viele Möglichkeiten, um im Bad Plastik zu sparen. Sucht für die Gegenstände auf Plakat 2 die passenden plastiksparenden Alternativen und klebt sie in die gelben Felder.



Rettet die Fische – Plastik in Kosmetik vermeiden

Kosmetik selbst machen

Wenn du Kosmetik-Produkte selber machst, schonst du die Umwelt am meisten:

Du sparst Verpackungs-Müll.

Du sparst CO₂ und Mikro-Plastik, das durch den Transport entstehen würde.

Du sparst Energie, die bei der Herstellung und der Lagerung verbraucht würde.

Du kannst dir sicher sein, dass die Kosmetik plastikfrei ist.

Wichtig:

- Beschrifte die Dosen und halte sie von kleinen Geschwistern fern – nicht, dass die Kosmetik jemand im Haushalt verwechselt!
- Selbst gemachte Kosmetik ist nicht lange haltbar. Stelle lieber kleinere Portionen her und lagere sie im Sommer im Kühlschrank.
- Die Haltbarkeit ist vor allem abhängig von einer sauberen Herstellung. Wasche deine Hände vorher und achte auf Sauberkeit in der Küche.
- Natürliche Zutaten in Bio-Qualität sind am umweltfreundlichsten.

Aufgabe 6

Stellt gemeinsam Kosmetik her. Schaut euch dazu die Videos an.



1. Video-Anleitung:
Deo
[vimeo.com/1047139342/
c0ab3ccb90](https://vimeo.com/1047139342/c0ab3ccb90)



2. Video-Anleitung:
Lippen-Balsam
[vimeo.com/1047142098/
e51e527e55](https://vimeo.com/1047142098/e51e527e55)



Rettet die Natur – Müll richtig entsorgen

Müll in der Natur

Aufgabe 1

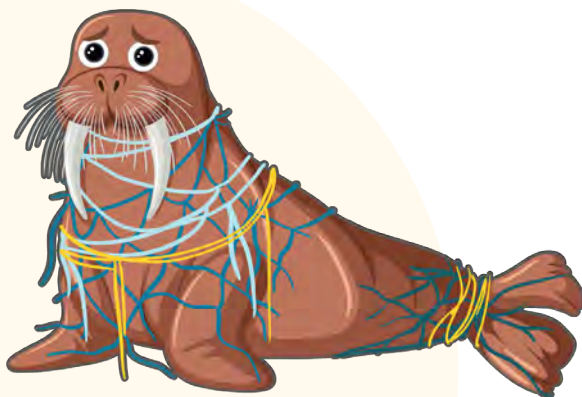
Lest euch den folgenden Hintergrund-Text durch.

Hintergrund-Text

Achtlos weggeworfener Müll sieht nicht nur doof aus, sondern führt in der Natur zu Problemen.

- Viele Abfälle bleiben **ewig in der Natur**. Tiere können sich an scharfen Kanten verletzen oder kleine Teile des Mülls mit Nahrung verwechseln.
- Essensreste **gefährden die Vielfalt**. Brennnesseln und Gräser wachsen durch die Nährstoffe, verdrängen aber Blütenpflanzen. Diese sind wichtig für Bienen, Schmetterlinge und Co.
- In Plastik, Kleidung, Zigaretten und vielen weiteren Abfällen stecken **chemische Stoffe**, die für die Umwelt schlecht sind.

Deswegen ist es wichtig, dass Müll dahin kommt, wo er hingehört: in die Mülltonne.



Rettet die Natur – Müll richtig entsorgen

Müll sortieren – darum machen wir es

1. Wertvolle Rohstoffe bleiben erhalten.
2. Es spart Energie.
3. Es ist günstiger.

Aufgabe 2

Sortiert den Müll in die richtigen Tonnen und notiert, welche Abfälle in welche Tonne gehören. Gibt es Müll, der woanders hingehört (z. B. in einen Container oder zurück zum Markt)?

Schreibt die Ergebnisse auf das zweite Plakat.





Rettet die Natur – Müll richtig entsorgen

Verbund-Verpackungen – ein Extra-Fall

Nicht jeder Verpackung sieht man an, woraus sie besteht. Es gibt Verpackungen, die wie Papier aussehen, aber in denen auch Plastik und Aluminium stecken. Man nennt sie **Verbund-Verpackungen**.

Solche Verpackungen gehören in die gelbe Tonne.

Sie können aber nur bedingt recycelt werden: Aus Getränke-Kartons werden nur die Papier-Fasern wiederverwendet. Andere Verbund-Verpackungen können nur verbrannt werden, wie beispielsweise Coffee-to-go-Becher.

Papier oder Verbund? Ganz einfach testen.

Aufgabe 3

Zerreißt die unterschiedlichen Papiere vor euch und guckt euch das Material genauer an. Welches lässt sich einfach zerreißen und zerfasert? Welches ist schwerer zu zerreißen (oder gar nicht) – könnt ihr sogar das enthaltene Plastik sehen?

Rettet die Natur – Müll richtig entsorgen

Müll trennen ist richtig – vermeiden aber noch wichtiger

Aufgabe 4

Lest den folgenden Hintergrund-Text und sortiert auf Plakat 2 die Tipps dem richtigen „R“ zu.

Hintergrund-Text

Alles, was in der **schwarzen Tonne** landet, wird verbrannt. Dabei gehen wertvolle Ressourcen verloren und klimaschädliches CO₂ entsteht.

Verpackungs-Müll aus dem **gelben Sack und der gelben Tonne** landet in einer Sortier-Anlage. Dieses Material wird eingeschmolzen und zu neuen Produkten verarbeitet. Das nennt man Recycling.

Plastik enthält aber oft Schadstoffe oder die Qualität ist schlecht. Es ist schlechter recycelbar als beispielsweise Glas oder Metall.

Deswegen solltet ihr Verpackungs-Müll, besonders Plastik-Verpackungen, etwas weniger verwenden. Wer unverpackt einkauft, vermeidet am meisten Abfall. Auch wer aus Mehrweg-Flaschen trinkt und Einweg-Verpackungen zum Basteln verwendet, kann viel Müll sparen.

Die Lösung: Reduce, Reuse, Recycle

Übersetzt: Reduzieren, Wiederverwenden, Recyclen.

Das Prinzip der drei „Rs“ stammt aus der Abfall-Pyramide. Hiernach gibt es unterschiedliche Wichtigkeiten beim Umgang mit Müll:

Ihn zu reduzieren hat oberste Priorität. Gegenstände möglichst lange wieder zu nutzen, kommt an zweiter Stelle. Unvermeidbaren Müll zu trennen und zu recyceln ist eine dritte, wichtige Stellschraube.

Die drei „Rs“ helfen dabei, dass weniger Müll produziert wird und in die Umwelt gelangt.

Reduce
Reuse
Recycle



Rettet die Natur – Müll richtig entsorgen

Upcycling: Verpackungen eine zweite Chance geben, bevor sie zu Müll werden

Je öfter man Gegenstände nutzt, desto besser ist das für die Umwelt.

Bevor Verpackungen im Müll landen, wäre es also besser, wenn wir sie mehrfach verwenden.

Aber: Hersteller garantieren nur, dass Einweg-Verpackungen bei einer Verwendung sicher sind, für die sie vorgesehen wurden. Außerdem gibt es keine Garantie, dass ein Einweg-Gefäß bei mehrmaliger Nutzung noch sicher ist. Das heißt, dass Verpackungen Schadstoffe in Lebensmittel

abgeben dürfen, sobald ihr sie nochmal oder zweckentfremdet benutzt.

Verwendet also besser keine leere Eis-Verpackung als Frischhalte-Dose weiter und erhitzt keine Lebensmittel in Verpackungen, die nicht dafür vorgesehen sind.

Besser ihr nutzt alte, saubere Verpackungen für Kreativ-Projekte und nicht mehr für Lebensmittel.

Aufgabe 5

Gestaltet euren Getränke-Karton um: Dafür könnt ihr unsere Anleitung für eine Geschenk-Tüte nutzen.



Video: Bastel-Anleitung
Geschenk-Tüte
[vimeo.com/1047141844/
77b827b7e1](https://vimeo.com/1047141844/77b827b7e1)

Rettet die Natur – Müll richtig entsorgen

Anleitung Geschenk-Tüte

Das brauchst du:

- Zeit: etwa 5–10 Minuten
- leere, saubere Getränke-Kartons
- Schere

Optional:

- Farbe, Pinsel
- Stifte
- Stempel
- Geschenkband
- Kleber
- Knöpfe
- Etikettier-Gerät



1. Schneide den oberen Teil des Getränke-Kartons mit Deckel ab. Dieser Teil kann in den Müll.

Zerknautsche den Getränke-Karton und ziehe die obere, bedruckte Schicht des Kartons ab. Die Grundlage deiner Geschenk-Tüte ist bereits fertig.

2. Jetzt sind deiner Kreativität keine Grenzen gesetzt. Du kannst deine Geschenk-Tüte mit allem gestalten, was du zu Hause findest.

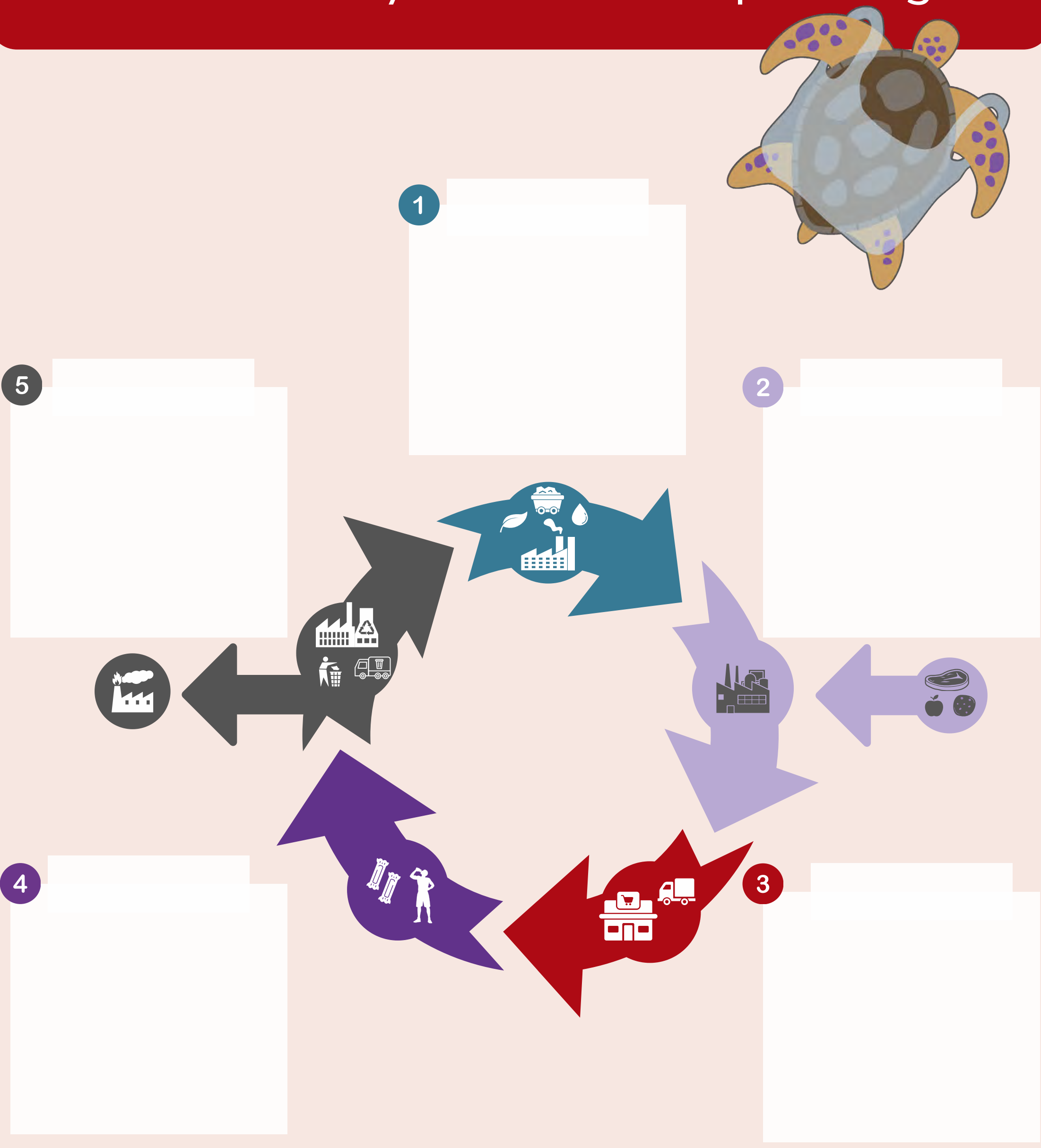


3. Um die Geschenktüte zu verschließen, kannst du beispielsweise Metall-Klammern nutzen, ein Geschenkband durch gestanzte Löcher fädeln oder mit Knopf und Faden arbeiten.

Plakate für die Gruppenarbeit zum Ausdrucken

Plakate im Format DIN A3 (hoch)	Seiten 34–44
Plakate im Format DIN A3 (quer)	Seiten 45–46
Plakate im Format DIN A4 (hoch)	Seiten 47–62

1: Der Lebens-Zyklus einer Verpackung



Gruppe Verpackungen: Lösungen zum ausdrucken und ausschneiden



Je mehr die Verpackung wiegt, desto mehr klimaschädliches CO2 entsteht beim Transport. Es kommt auch zu mehr Mikro-Plastik durch den Reifenabrieb von LKWs.

Sobald die Lebensmittel ausgepackt sind, haben Verpackungen ausgedient. Wie lange lebt bei euch Schokoriegel-Papier? Und wie lange die Joghurt-Verpackung?

Im nächsten Schritt werden die Lebensmittel abgepackt und für den Transport vorbereitet. Häufig werden die Lebensmittel doppelt und dreifach verpackt, um sie beim Transport zu schützen. Dadurch entsteht noch mehr Müll.

Verpackungen aus der gelben Tonne landen in der Recycling-Anlage. Dort wird nach Werkstoffen sortiert und die Materialien bestenfalls zu neuen Produkten verarbeitet. Was falsch sortiert und nicht recycelbar ist, wird verbrannt.



Zunächst müssen Rohstoffe wie Öl und Holz abgebaut werden. Außerdem braucht es Chemikalien und Energie, um Verpackungen herzustellen - die wird aus der Verbrennung von Kohle gewonnen.

Transport und Verkauf

(Kurze) Nutzungsphase

Abfüllen der Lebensmittel

Rohstoff-Gewinnung und Herstellung

Entsorgung und Recycling

2: Welche Verpackung ist am besten?

Zwei Beispiele

Beispiel 1: Passierte Tomaten

Video: Welche Verpackung bei Tomaten-Soße?
<https://vimeo.com/665124146>



Beispiel 2: Getränke



3. Verpackungs-Müll sparen - so klappt's



5 Tipps um Verpackungs-Müll zu sparen:

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____

Nachhaltig und plastikfrei: Diese Alternativen könnt ihr nutzen

Backpapier	➡	_____
Bäckertüte	➡	_____
Einweg-Flasche	➡	_____
Einweg-Trinkhalm	➡	_____
Fertigessen	➡	_____
Frischhaltefolie	➡	_____
Pappbecher-to-go	➡	_____
Plastik-Besteck	➡	_____
Plastik-Tüte	➡	_____
verpacktes Fleisch/ Käse	➡	_____
verpackte Haferflocken	➡	_____
verpackte Nüsse	➡	_____
verpackte Süßigkeiten	➡	_____

Einweg / Mehrweg - Was ist der Unterschied?

- Einweg-Verpackungen werden einmal genutzt. Sie landen direkt danach im Müll. Bei Einweg-Flaschen zahlt ihr 25 Cent Pfand.
- Mehrweg-Verpackungen werden zurückgegeben und vom Hersteller gereinigt und wieder befüllt. Sie können aus Glas sein oder dickwandigem Plastik. Der Pfand beträgt meistens um die 10 bis 15 Cent.

1: Was steckt in unserer Kleidung? Ein Überblick



Natur-Fasern



Beispiele:



Regenerat-Fasern



Beispiele:



Kunst(stoff)-Faser



Beispiele:

Achtet ihr darauf, woraus eure Kleidung besteht? Probiert's aus und guckt bei euch in den T-Shirts nach. Das Etikett befindet sich im Inneren deines T-Shirts unten links. Aus welchen Stoffen besteht eure Kleidung?

3: Nachhaltig kleiden, Mikro-Plastik sparen - so geht's

Die Pyramide für nachhaltigen Konsum bietet Orientierung für mehr Nachhaltigkeit im Alltag - Stufe für Stufe. Am besten für die Umwelt und darum die erste breite Stufe der Pyramide: Dinge lange nutzen. Es folgen: Jede Menge gute Möglichkeiten für nachhaltige Konsumentscheidungen. Dinge neu zu kaufen kommt erst ganz zum Schluss in Betracht.

Was genau das für Kleidung heißt, wollen wir uns genauer angucken.
Füge die Tipps in die weißen Kästchen ein.



Nutzen, was da ist

Selber machen

Leihen & tauschen

Gebraucht kaufen

Neu kaufen

Gebt die Pyramide für nachhaltige Klamotten-Entscheidungen in eigenen Worten wieder:

1: Plastik in Kosmetik

Verpackungen, Mikro-Plastik, Flüssig-Plastik

Kosmetik-Produkte meint nicht nur Make-Up, sondern zum Beispiel auch:

Kosmetik ist nicht
nur in Plastik
verpackt,...

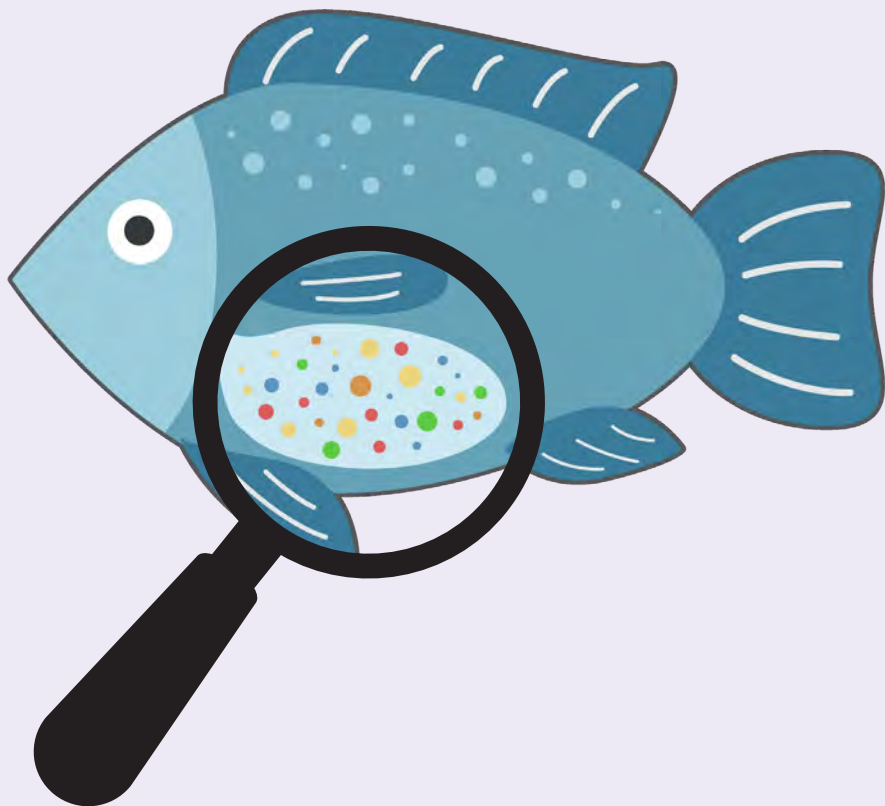
... sondern enthält
Kunststoffe auch
als Inhaltstoffe.



Was ist ...

... Mikro-Plastik?

... Flüssig-Plastik?



Tipps, um Plastik in Kosmetik zu sparen

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



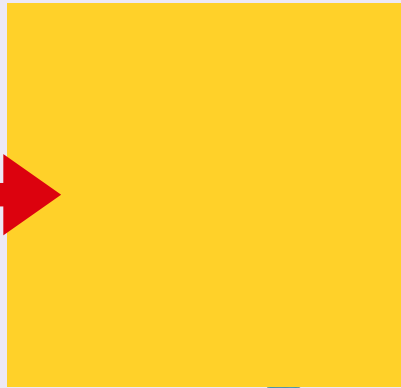
Video: So wirst du Profi bei Kosmetik
<https://vimeo.com/665126049>

2: Nachhaltigere Alternativen im Badezimmer

Nimm anstelle von ...



Flüssigseife



Müllbeutel



Einwegrasierer



Aggressive Reiniger



Flüssiges Shampoo
und Duschgel



Zahnpasta



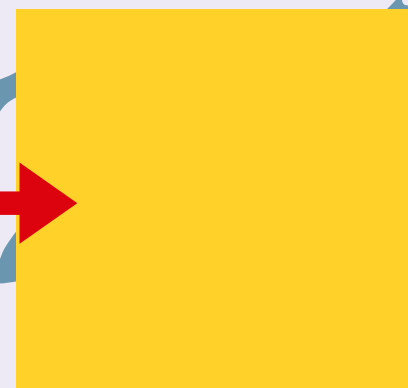
Flüssig-Waschmittel



Sprüh-Deo



(Einweg-)Tampons,
Binden



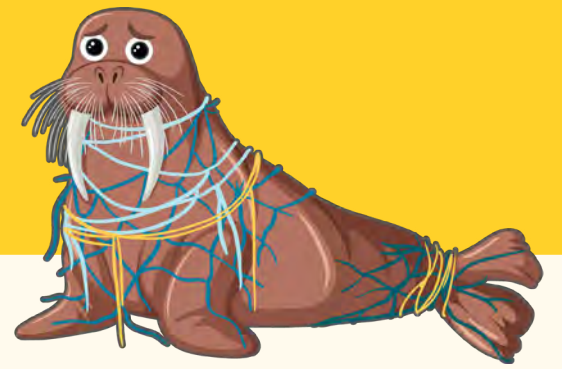
Fertiges Peeling



Einweg-Pads

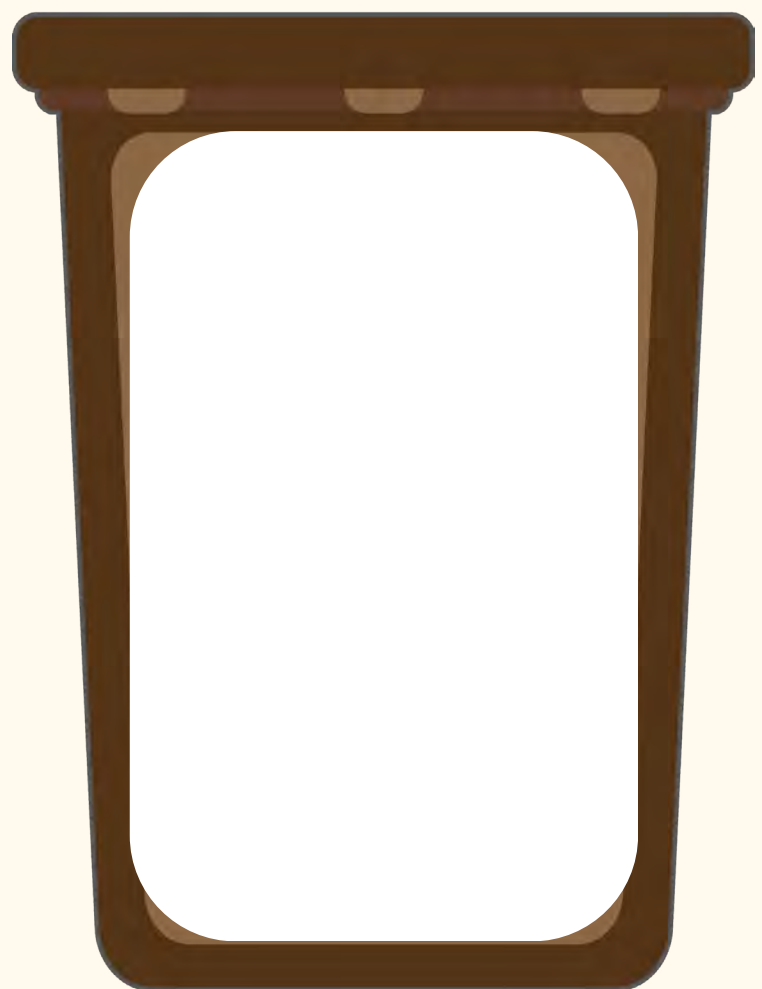
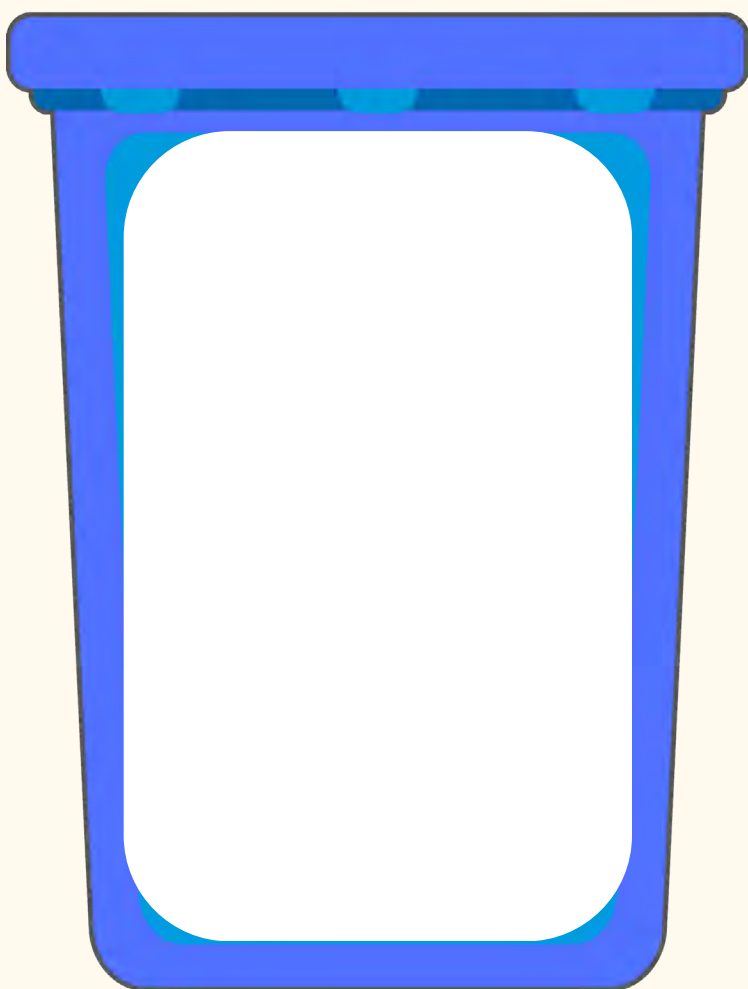
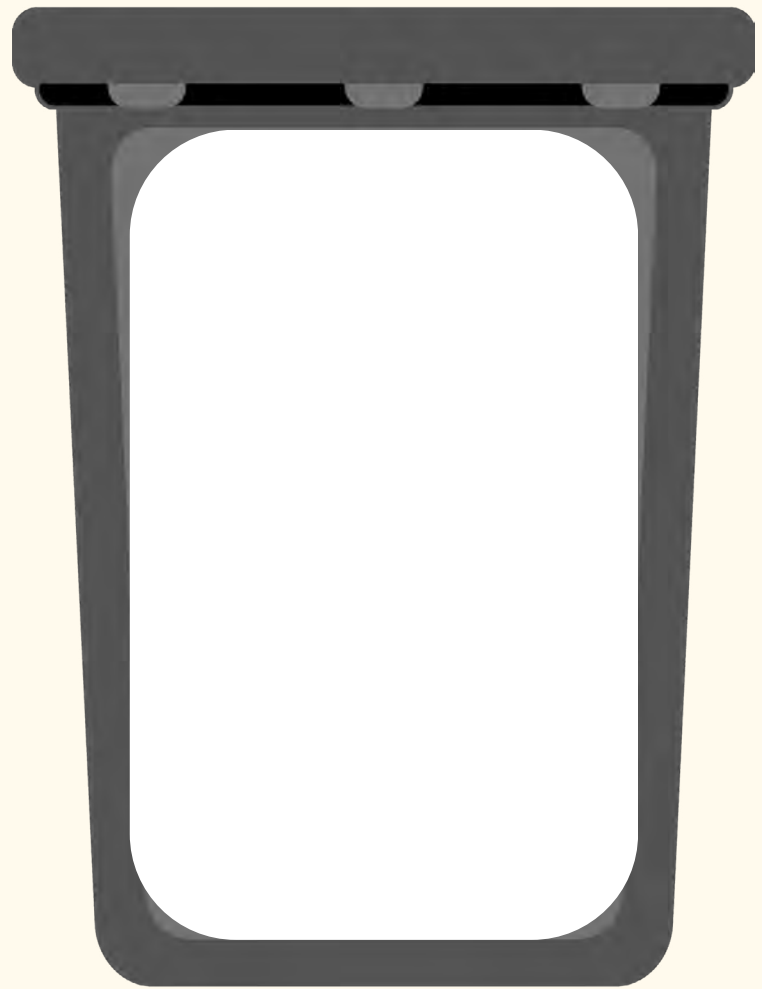
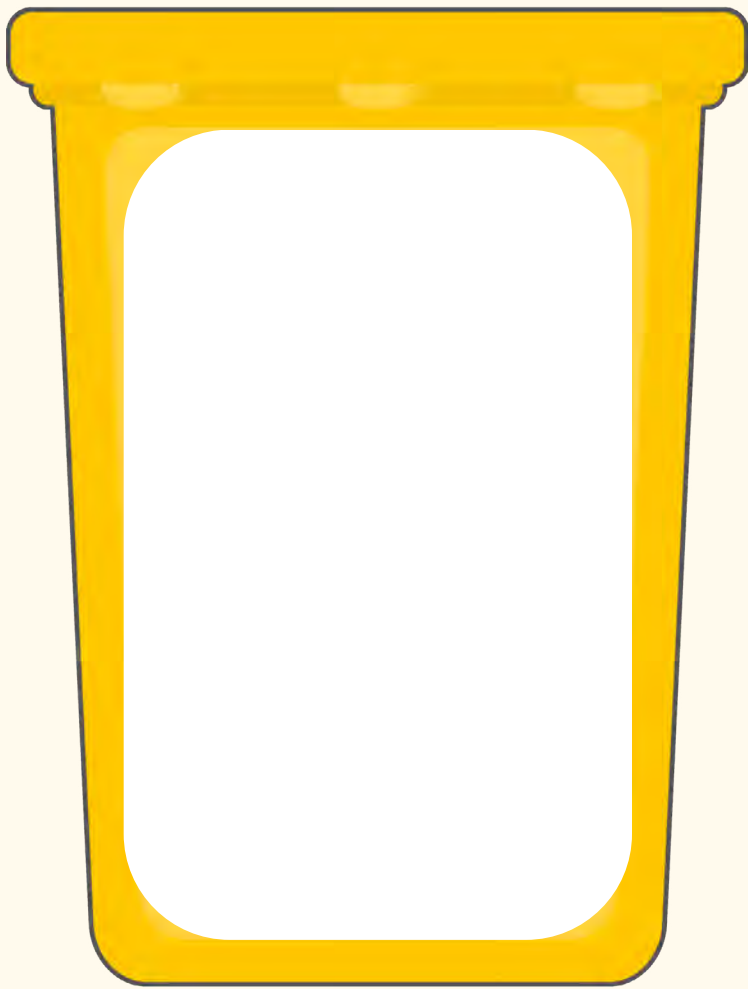


1: Müll richtig entsorgen - so geht's



Das gehört ...

- ... in die **gelbe Tonne**: restentleerter Verpackungs-Müll aus Plastik, Metall und Verbundstoffen
- ... in die **braune Tonne**: Biomüll wie Essensreste
- ... in die **blaue Tonne**: Papiermüll wie Kartons und Blätter
- ... in die **schwarze Tonne**: nicht wiederverwendbarer Rest(müll) wie Asche, Zigaretten, verschmutzte Kleidung und Plastik, das keine Verpackung ist



Wohin gehört

... die Batterie? _____ ... tragbare Kleidung? _____
... Handys? _____ ... die Glasflaschen? _____

2: Reduce, Reuse, Recycle

- so reduziert ihr Müll



1 **REDUCE:**
Abfall reduzieren



2 **REUSE:**
Wiederverwenden



3 **RECYCLE:**
Recyclen



Gruppe Müll: Lösungen zum ausdrucken und ausschneiden

Keine Verpackung
= kein Müll, kein Aufwand
Wer unverpackt einkauft und eigene Behälter und Taschen nutzt, schont die Umwelt am meisten.

Das könnt ihr zum Beispiel tun:

- Getränke in Mehrweg-Flaschen kaufen
- Joghurt im Mehrweg-Glas bevorzugen
- **Getränke und Essen To Go in Mehrweg-Bechern und -Schüsseln mitnehmen**
- Einwegmüll zum Basteln verwenden

Nicht immer lassen sich Verpackungen vermeiden. Besonders schwer ist es, wenn man spontan einkauft oder unterwegs ist. Wenn ihr Mehrweg-Behälter (wie Flaschen, Becher, Boxen) nutzt, entsteht weniger Müll.

Das könnt ihr zum Beispiel tun:

- Müll trennen
- Verbund-Verpackungen (Verpackungen, die aus mehreren Stoffen bestehen) vermeiden, zum Beispiel Einweg-Becher

Es ist wichtig, Müll richtig zu entsorgen. Denn nur dann können die Rohstoffe wiedergewonnen werden - und Verpackungs-Müll recycelt werden.

Das könnt ihr zum Beispiel tun:

- Obst und Gemüse unverpackt kaufen
- Essen in Brotdosen mitnehmen
- eigene Trinkflasche mitnehmen
- eine Tasche zum Einkauf mitnehmen

Gruppe Kosmetik: Lösungen zum ausdrucken und ausschneiden



Seifenstück



Kloppapier-Verpackung als Müllbeutel



Hausmittel wie Citronensäure



Rasierhobel, Systemrasierer



Shampooar und Seife



Waschmittel-Pulver



Zahnputztabletten



Deo-Creme, festes Deo



Periodenunterwäsche, Menstruationstassen



Wiederverwendbare Pads



Selbstgemachtes Peeling

2: Mikro-Plastik aus der Waschmaschine ins Meer



Handwriting practice lines for the first section.

Handwriting practice lines for the second section.

Handwriting practice lines for the third section.

Handwriting practice lines for the fourth section.



Gruppe Kleidung: Lösungen zum ausdrucken und ausschneiden

Bis zu 3.000 Fasern gelangen pro Wäsche ins Abwasser. Bei der Wäsche von neuer Kleidung entsteht am meisten Mikro-Plastik. Das liegt daran, dass sie noch lose Fasern aus der Produktion enthält. Aber auch raue Stoffe wie Fleece-Jacken verlieren viele Kunst-Fasern.

In manchen Regionen nutzen Bauern den Schlamm aus Kläranlagen als Düngemittel, damit ihre Pflanzen kräftig wachsen. So kommt herausgefiltertes Mikro-Plastik doch noch in Böden und Gewässer.

Das Abwasser fließt durch Kläranlagen und wird gesäubert. Dort werden Klopapier, Exkrememente und Schadstoffe wie Mikro-Plastik größtenteils im Schlamm zurückgehalten. Aber eben nicht alles: 15 Prozent Mikro-Plastik gelangen in Flüsse.

Über Bäche und Flüsse gelangt Mikro-Plastik ins Meer und verteilt sich. In Küstennähe ist besonders viel. Aber selbst in abgeschiedenen Orten wie im Arktis-Eis hat man schon Polyester-Fasern gefunden.

Polyester und Co. schonend waschen: bei 30°C und niedriger Schleuderrzahl - voreingestellt im "Pflegeleicht-Programm". Noch besser: weniger waschen, Flecken mit Kernseife rauswaschen und Kleidung lüften.

Verfärbte Kleidung lässt sich retten: Ihr könnt sie neu einfärben oder bedrucken. Aus kaputter Kleidung lassen sich noch Lappen, Taschen, Kuscheltiere und Co. herstellen.

Ein erster Ski-Urlaub steht an? Oder doch eine Hochzeit? Statt neu zu kaufen könnt ihr Ski-Ausrüstung, Ballkleider und Co. auch leihen, zum Beispiel bei Freunden oder auf bestimmten Internetseiten.

Statt in der Stadt zu shoppen, plant doch einen Flohmarkt-Besuch oder sucht euch Secondhand-Läden raus. Das spart Geld und ist gut für die Umwelt.

Auf Siegel achten: Bestimmte Siegel stehen für arbeiterfreundlichere und umweltneutralere Bedingungen. Unter siegelklarheit.de erfährst du, wofür welche Siegel stehen.

Kleidung reparieren (lassen): abgefallene Knöpfe und Reißverschlüsse können ersetzt, Löcher vernäht, Größen angepasst und Schuhe neu besohlt werden.

Wer strickt, näht, häkelt oder stickt, erschafft sich seine ganz eigene Mode und spart Ressourcen.

Wie wär's mit einer Kleidertauschbörse, zum Beispiel als Klassen-Aktion oder unter Freunden? Bringt dafür Kleidung mit, die ihr nicht mehr anzieht und nehmt Kleidungsstücke mit, die euch gefallen. Das Ganze funktioniert ganz ohne Geld.

Secondhand geht auch online: Über bestimmte Internetseiten, Kleinanzeigen und Co. könnt ihr gebrauchte Kleidung verkaufen - und neue suchen. Dort habt ihr die Möglichkeit gezielt nach Marken, Farben und Größen zu suchen.

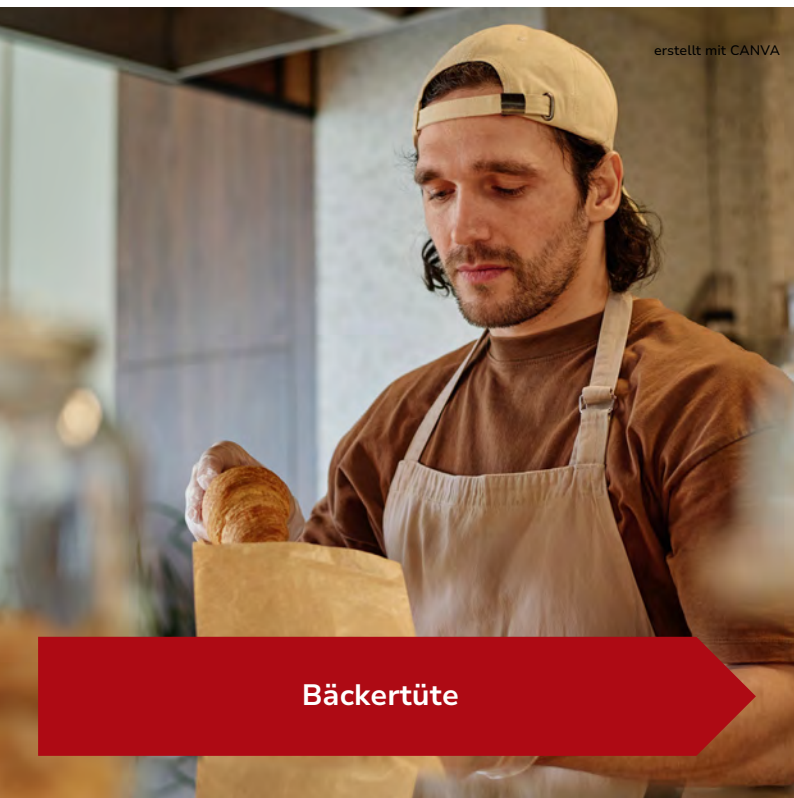
Natur-Fasern und Regenerat-Fasern wählen: Als wärmende Alternative zum Fleece-Pullover aus Polyester eignet sich zum Beispiel ein Woll-Pullover oder ein Fleece-Pullover aus Baumwolle.

Rettet die Schildkröten – Verpackungs-Müll sparen

Aufgabe 4 - Memory

Schneide die Memory-Karten aus und klebe Vorder- und Rückseite zusammen. Danach kann gespielt werden.





erstellt mit CANVA

Bäckertüte



Verbraucherzentrale
Hessen



erstellt mit CANVA

unverpackt auf die Hand oder
wiederverwendbaren Brotbeutel nutzen



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



Einweg-Flasche



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



eigene Trinkflasche oder Mehrweg-Flasche
nutzen



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



Trinkhalme aus Plastik oder Papier



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



Mehrweg-Trinkhalme aus Edelstahl,
Glas oder Porzellan oder lange
Makkaroni-Nudeln verwenden



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



Fertigessen



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



selber machen - für Tage, an denen es
schnell gehen muss, einkochen oder
einfrieren ("Meal Prep")



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



Frischhaltefolie



Verbraucherzentrale
Hessen



verschießbare Dosen verwenden,
Schüsseln mit Tellern oder
Bienenwachstüchern abdecken



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



Einweg-to-go



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



in eigene Gefäße füllen lassen,
Mehrweg-Gefäße vom Gastronomen nutzen



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



Einweg-Plastik-Besteck



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



Besteck aus Edelstahl
- in einem kleinen Etui immer dabei



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



Tüte



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



Mehrweg-Taschen nutzen
- je öfter, desto besser



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



verpacktes Fleisch/ verpackter Käse



Käse und Fleisch an der Frischetheke ins eigene, saubere Gefäß packen lassen



erstellt mit CANVA



verpacktes Obst und Gemüse; Hemdchen-Tüten



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



Stoffnetz oder Tasche für unverpacktes
Obst und Gemüse mitnehmen; Sticker
und Bänderchen bevorzugen



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



Müsli aus der Packung



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



Müsli selber machen oder unverpackt kaufen
(in dicht verschließbare Gefäßen füllen);
Luftpackungen vermeiden



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



verpackte Nüsse



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



unverpackte Nüsse - in eigene Gefäßen wie
Gläser oder Taschen füllen



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA, KI-generiert



verpackte Süßigkeiten



Verbraucherzentrale
Hessen

erstellt mit CANVA



selber machen; unverpackt aus dem
Unverpacktladen; Mehrfach- und
Luftverpackungen vermeiden



Verbraucherzentrale
Hessen

Finde die Kunststoffe

Im Buchstaben-Gitter verstecken sich 9 Kunststoffe, die du finden sollst. Die Wörter können waagrecht oder senkrecht im Gitter angeordnet sein. Wenn du einen Kunststoff gefunden hast, kreise das Wort mit einem bunten Stift ein und trage es unten auf den Linien ein.

G	I	M	E	T	H	I	C	O	N	E	T	N	Q	U	D
D	U	O	W	X	C	M	Q	D	E	H	F	J	N	B	S
U	O	C	R	O	S	S	P	O	L	Y	M	E	R	C	V
B	Y	P	W	C	H	E	Y	N	L	J	W	U	M	C	K
C	Z	I	D	P	O	L	Y	E	T	H	Y	L	E	N	Q
O	L	D	W	S	X	T	Y	M	F	J	K	S	W	Q	R
P	P	V	P	O	L	Y	P	R	O	P	Y	L	E	N	U
O	O	I	L	S	J	D	C	N	I	Y	R	W	U	W	X
L	L	N	U	B	O	S	I	C	S	W	V	R	R	G	N
Y	W	P	O	L	Y	Q	U	A	T	E	R	N	I	U	M
M	M	U	X	F	G	U	V	H	J	E	G	O	E	D	M
E	E	E	F	P	P	O	L	Y	A	C	R	Y	L	A	T
R	M	E	V	C	W	J	N	O	E	S	J	Z	X	M	N
X	T	D	D	P	O	L	Y	U	R	E	T	H	A	N	I
V	H	D	O	S	F	M	K	O	D	R	B	W	J	C	X
N	A	C	B	B	P	O	L	Y	A	M	I	D	J	U	L

Diese Wörter sind versteckt: **Copolymer, Crosspolymer, Methicone, Polyamid, Polyacrylat, Polyquaternium, Polyethylen, Polyurethan, Polypropylen**

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

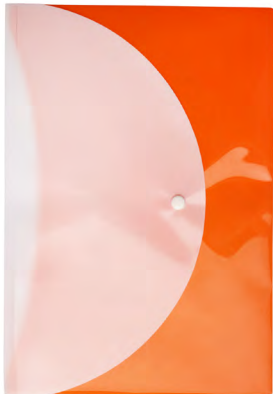
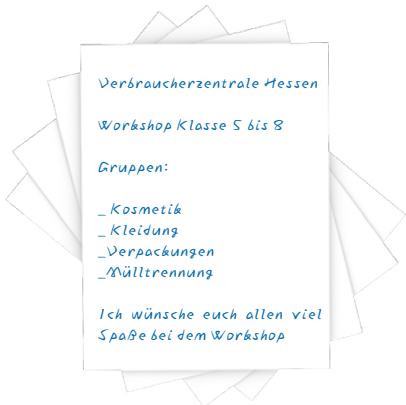
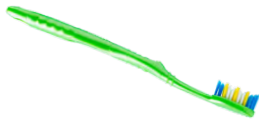
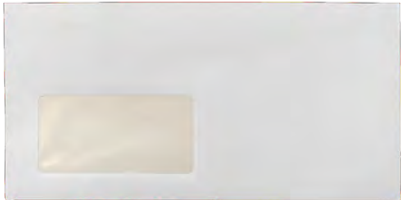
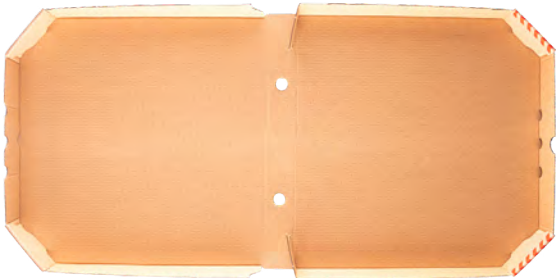
7 _____

8 _____

9 _____

Rettet die Natur – Müll richtig entsorgen

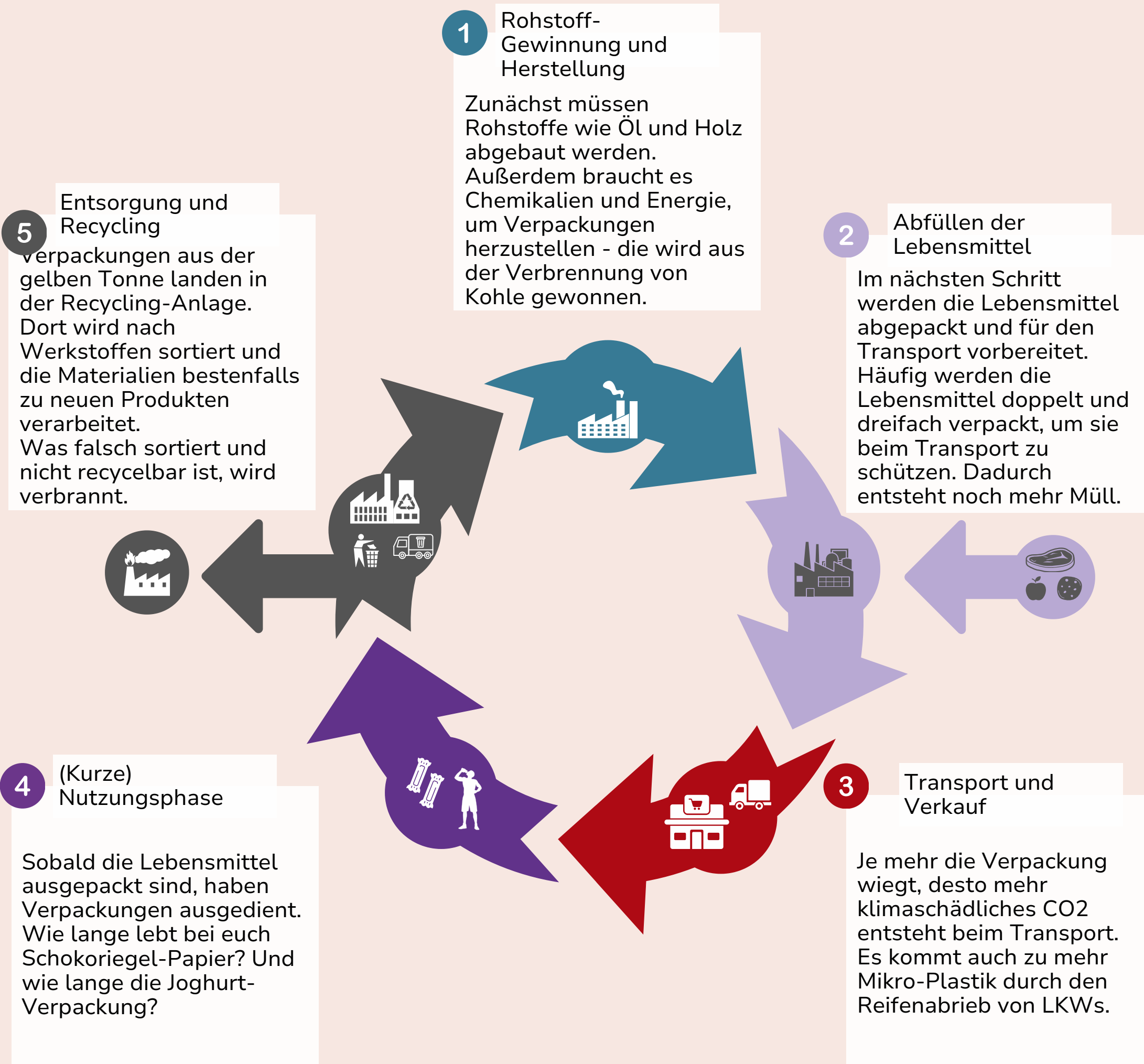
Aufgabe 2 - Müll sortieren



Lösungen zu den Aufgaben der Gruppenarbeit

Plakate im Format DIN A3 (hoch)	Seiten 64–67
Plakat im Format DIN A4 (hoch)	Seite 68

1: Der Lebens-Zyklus einer Verpackung - Lösung



2: Welche Verpackung ist am besten?

Zwei Beispiele - Lösung

Beispiel 1: Passierte Tomaten

Video: Welche Verpackung bei Tomaten-Soße?
<https://vimeo.com/665124146>



Beispiel 2: Getränke



3: Nachhaltig kleiden, Mikro-Plastik sparen - so geht's - Lösung

Die Pyramide für nachhaltigen Konsum bietet Orientierung für mehr Nachhaltigkeit im Alltag - Stufe für Stufe. Am besten für die Umwelt und darum die erste breite Stufe der Pyramide: Dinge lange nutzen. Es folgen: Jede Menge gute Möglichkeiten für nachhaltige Konsumententscheidungen. Dinge neu zu kaufen kommt erst ganz zum Schluss in Betracht.

Was genau das für Kleidung heißt, wollen wir uns genauer angucken.
Füge die Tipps in die weißen Kästchen ein.



Nutzen, was da ist

Polyester und Co. schonend waschen: bei 30°C und niedriger Schleudertzahl - voreingestellt im "Pflegeleicht-Programm". Noch besser: weniger waschen, Flecken mit Kernseife rauswaschen und Kleidung lüften.

Kleidung reparieren (lassen): abgefallene Knöpfe und Reißverschlüsse können ersetzt, Löcher vernäht, Größen angepasst und Schuhe neu besohlt werden.

Selber machen

Verfärbte Kleidung lässt sich retten: Ihr könnt sie neu einfärben oder bedrucken. Aus kaputter Kleidung lassen sich noch Lappen, Taschen, Kuscheltiere und Co. herstellen.

Wer strickt, näht, häkelt oder stickt,
erschafft sich seine ganz eigene Mode und
spart Ressourcen.

Leihen & tauschen

Ein erster Ski-Urlaub steht an? Oder doch eine Hochzeit? Statt neu zu kaufen könnt ihr Ski-Ausrüstung, Ballkleider und Co. auch leihen, zum Beispiel bei Freunden oder auf bestimmten Internetseiten.

Wie wär's mit einer Kleidertauschbörse, zum Beispiel als Klassen-Aktion oder unter Freunden? Bringt dafür Kleidung mit, die ihr nicht mehr anzieht und nehmt Kleidungsstücke mit, die euch gefallen. Das Ganze funktioniert ganz ohne Geld.

Gebraucht kaufen

Statt in der Stadt zu shoppen, plant doch einen Flohmarkt-Besuch oder sucht euch Secondhand-Läden raus. Das spart Geld und ist gut für die Umwelt.

Secondhand geht auch online: Über bestimmte Internetseiten, Kleinanzeigen und Co. könnt ihr gebrauchte Kleidung verkaufen - und neue suchen. Dort habt ihr die Möglichkeit gezielt nach Marken, Farben und Größen zu suchen.

Neu kaufen

Auf Siegel achten: Bestimmte Siegel stehen für arbeiterfreundlichere und umweltneutralere Bedingungen. Unter [siegelklarheit.de](https://www.siegelklarheit.de) erfährst du, wofür welche Siegel stehen.

Natur-Fasern und Regenerat-Fasern wählen: Als wärmende Alternative zum Fleece-Pullover aus Polyester eignet sich zum Beispiel ein Woll-Pullover oder ein Fleece-Pullover aus Baumwolle.

Gebt die Pyramide für nachhaltige Klamotten-Entscheidungen in eigenen Worten wieder:

This image shows a single sheet of white paper with five horizontal dashed lines, typical of primary-ruled notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

2: Nachhaltigere Alternativen im Badezimmer

Nimm anstelle von ... - Lösung



Flüssigseife



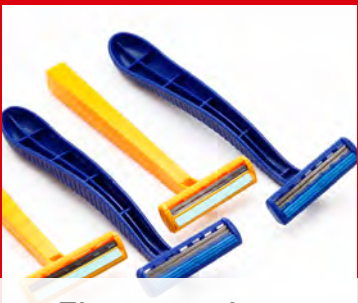
Seifenstück



Müllbeutel



Kloppapier-Verpackung
als Müllbeutel



Einwegrasierer



Rasierhobel,
Systemrasierer



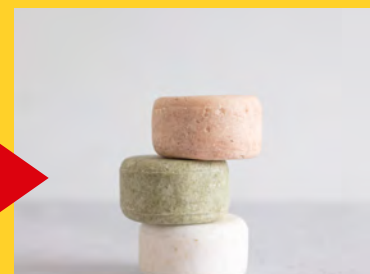
Aggressive Reiniger



Hausmittel wie
Citronensäure



Flüssiges Shampoo
und Duschgel



Shampooar und Seife



Zahnpasta



Zahnputztabletten



Flüssig-Waschmittel



Waschmittel-Pulver



Sprüh-Deo



Deo-Creme, festes
Deo



(Einweg-)Tampons,
Binden



Periodenunterwäsche,
Menstruationstassen



Einweg-Pads



Wiederverwendbare
Pads



Fertiges Peeling



Selbstgemachtes
Peeling

Lösung für „Finde die Kunststoffe“

Im Buchstaben-Gitter verstecken sich 9 Kunststoffe, die du finden sollst. Die Wörter können waagrecht oder senkrecht im Gitter angeordnet sein. Wenn du einen Kunststoff gefunden hast, kreise das Wort mit einem bunten Stift ein und trage es unten auf den Linien ein.

G	I	M	E	T	H	I	C	O	N	E	T	N	Q	U	D
D	U	O	W	X	C	M	Q	D	E	H	F	J	N	B	S
U	O	C	R	O	S	S	P	O	L	Y	M	E	R	C	V
B	Y	P	W	C	H	E	Y	N	L	J	W	U	M	C	K
C	Z	I	D	P	O	L	Y	E	T	H	Y	L	E	N	Q
O	L	D	W	S	X	T	Y	M	F	J	K	S	W	Q	R
P	P	V	P	O	L	Y	P	R	O	P	Y	L	E	N	U
O	O	I	L	S	J	D	C	N	I	Y	R	W	U	W	X
L	L	N	U	B	O	S	I	C	S	W	V	R	R	G	N
Y	W	P	O	L	Y	Q	U	A	T	E	R	N	I	U	M
M	M	U	X	F	G	U	V	H	J	E	G	O	E	D	M
E	E	E	F	P	P	O	L	Y	A	C	R	Y	L	A	T
R	M	E	V	C	W	J	N	O	E	S	J	Z	X	M	N
X	T	D	D	P	O	L	Y	U	R	E	T	H	A	N	I
V	H	D	O	S	F	M	K	O	D	R	B	W	J	C	X
N	A	C	B	B	P	O	L	Y	A	M	I	D	J	U	L

Diese Wörter sind versteckt: **Copolymer, Crosspolymer, Methicone, Polyamid, Polyacrylat, Polyquaternium, Polyethylen, Polyurethan, Polypropylen**

1 COPOLYMER

2 CROSSPOLYMER

3 METHICONE

4 POLYAMID

5 POLYACRYLAT

6 POLYQUATERNIUM

7 POLYETHYLEN

8 POLYURETHAN

9 POLYPROPYLEN



Verbraucherzentrale
Hessen

Stark für mich.

Impressum

Herausgegeben von:

Verbraucherzentrale Hessen e. V.
Große Friedberger Straße 13-17
60313 Frankfurt
T +49 69 972010-900
vzh@verbraucherzentrale-hessen.de
verbraucherzentrale-hessen.de

Für den Inhalt verantwortlich sowie Redaktion und Text:

Carla Seliger, Projektkoordinatorin
„Plastik sparen: Beim Einkaufen, zu Hause und unterwegs“

Gestaltung:

Maßarbeit Kommunikation für Umwelt & Gesellschaft

Bildnachweise:

Titel – Adobe Stock / shanemyersphoto
S. 3 – Adobe Stock / jchizhe
S. 4 – Adobe Stock / saaraah97 (Gläser), iStock / Taras Grebinets (Getränkekarton)
S. 6 – Adobe Stock / Richard Carey
S. 12 – Adobe Stock / Jag_cz
S. 14 – JustynaKoniecz / Pixabay (Pappe), PublicDomainPictures / Pixabay (Glas), bissartig / Pixabay (Metall)
S. 17 – Adobe Stock / SONJA (Energiekugeln), Adobe Stock / Leinemeister (Bananen)
S. 18 – Liza Summer _Pexel
S. 19 – iStock / Imgorthand
S. 20 – iStock / AleksandarNakic
S. 21 – Adobe Stock / annakukhmar (Socken), Verbraucherzentrale Hessen (Webrahmen)
S. 24 – Adobe Stock / _KUBE_
S. 25 – iStock / Svetlana Monyakova
S. 26 – Verbraucherzentrale Hessen
S. 28 – Unsplash / Pawel Czerwinski
S. 29 – Adobe Stock / Iuliia Pilipeichenko
S. 31 – Verbraucherzentrale Hessen
S. 32 – Verbraucherzentrale Hessen
alle Illustrationen: erstellt mit Canva

Stand:

Januar 2026

Gefördert durch

HESSEN



Hessisches Ministerium für
Landwirtschaft und Umwelt,
Weinbau, Forsten, Jagd und
Heimat