

# Lernpaket #10

Unterrichtsmaterial für Schulen und Bildungseinrichtungen  
Ein Angebot für Schülerinnen und Schüler von 12 bis 16 Jahren



## Aus Alt mach Neu

Müll vermeiden dank Upcycling,  
Recycling und Kreislaufwirtschaft



# Impressum

## Herausgeber

Deutsche Welle (DW)  
Global Ideas  
Voltastraße 6  
13355 Berlin  
Deutschland

Telefon: +49 30 4646-6401  
Mail: [globalideas@dw.com](mailto:globalideas@dw.com)  
Web: [dw.com/globalideas](http://dw.com/globalideas)  
Twitter: [@dw\\_environment](https://twitter.com/dw_environment)  
Facebook: [facebook.com/dw.globalideas](https://facebook.com/dw.globalideas)  
Instagram: [instagram.com/dw\\_globalideas](https://instagram.com/dw_globalideas)

## Redaktion

DW Wirtschaft, Wissenschaft, Umwelt

## Leitung

Manuela Kasper-Claridge

## Didaktisierung

mct media consulting team Dortmund GmbH

## Gestaltung

DW Design

## Druck

Königsdruck Printmedien und digitale Dienste GmbH

## Stand

November 2021

Die Inhalte des Lernpakets sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur in Schulen, Universitäten und anderen Bildungsinstitutionen zu nicht-kommerziellen Zwecken verwendet und in angemessenem Umfang vervielfältigt werden. Jede andere Verwendung, insbesondere jede kommerzielle Nutzung, Sendung, Verbreitung etc. bedarf der vorherigen Zustimmung der Deutschen Welle. Zuwiderhandlungen werden zivil- und strafrechtlich verfolgt.

Gedruckt auf Recyclingpapier.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Inhalt

Editorial .....	<b>2</b>
Einführung .....	<b>3</b>
Aufbau .....	<b>4</b>
Modulübersicht .....	<b>5</b>
Modul I – Hintergrund und Problemstellung .....	<b>9</b>
Modul II – Menschen, die das Müllproblem anpacken .....	<b>13</b>
Modul III – Wie die Rohstoffe im Kreislauf bleiben .....	<b>16</b>
Modul IV – Ideen zur Müllvermeidung für alle .....	<b>29</b>
Bonus – Webspecial Plastik .....	<b>37</b>
Medienindex .....	<b>38</b>

## Editorial

Meine Tochter liebt alte Klamotten. Mit großer Leidenschaft stöbert sie auf Flohmärkten und in Altkleiderläden nach passenden Pullovern oder Blusen. Dabei geht es ihr weniger um den Vintage-Look, sondern mehr um ihr ökologisches Gewissen. „Warum soll ich etwas Neues kaufen, wenn es doch schon so viel gibt?“, sagt sie. Ihre Freundin näht aus alter Kleidung wunderschöne kleine Taschen und verdient sich damit etwas Taschengeld. Upcycling, also aus ausrangierten Sachen neue, höherwertige Dinge herzustellen, hilft bei der Müllvermeidung. Das Prinzip „Aus Alt mach Neu“ ist natürlich nicht nur auf Kleidung beschränkt. Ob Getränkekartons, Fahrradschläuche oder Dosen – vielem lässt sich mit etwas Fantasie neues Leben einhauchen. Das schont Umwelt und Klima.

### 70 Prozent mehr Müll

Ein Blick auf die Statistik zeigt, dass in 2019 jeder Deutsche knapp 1,5 Kilogramm Müll pro Tag verursacht hat. Egal ob Frau, Mann oder Kind. Das sind 543 Kilogramm privater Müll pro Kopf im Jahr. Tatsächlich erzeugen Länder mit hohem Einkommen mehr als ein Drittel der weltweiten Abfälle, machen aber nur 16 Prozent der Weltbevölkerung aus. Die Weltbank rechnet mit einem Anstieg des weltweiten Abfallaufkommens um 70 Prozent bis zum Jahr 2050. Die zunehmende Urbanisierung führt dazu, dass der globale Abfall auch südlich der Sahara oder in Südostasien rapide steigen wird.

### Sinnvolles Recycling

Wie können wir diese gigantischen Müllberge vermeiden? Recycling, also das Wiederverwerten von Rohstoffen in Abfallprodukten, könnte Teil der Antwort sein. Aus alten Joghurtbechern werden Pullover, aus Altglas neue Milchflaschen. Das Problem beim Recycling: ein hoher Energie- und Wasserverbrauch. Hinzu kommen Verpackungen, die so hergestellt sind, dass keine Anlage der Welt sie recyceln kann. Wie also könnte sinnvolles Recycling aussehen? Ist Kreislaufwirtschaft die Lösung für das Müllproblem?

Das sind einige der Themen dieses Lernpakets „Aus Alt mach Neu“. Wir schauen auf das, was wir täglich wegwerfen und zeigen Ideen, wie Materialien wiederverwertet werden können. Überall auf der Welt wird an Lösungen und Konzepten gearbeitet, damit die gigantischen Müllberge nicht noch weiterwachsen und wir unsere Umwelt und das Klima schonen. Aber auch Sie und ich, wir alle, können jeden Tag einen Beitrag zur Müllvermeidung leisten. Viel Spaß beim Mitmachen, Lernen und Entdecken.



Ihre Manuela Kasper-Claridge

Projektleitung *Global Ideas*  
Chefredakteurin *Deutsche Welle*

# Einführung

Das vorliegende **Lernheft** ist Teil des Lernpakets „*Aus Alt mach Neu – Müll vermeiden dank Upcycling, Recycling und Kreislaufwirtschaft*“, herausgegeben von der Deutschen Welle (DW) und erstellt vom Redaktionsteam der Umweltreihe **Global Ideas**. Es richtet sich an Lehrkräfte zur Vorbereitung und Durchführung des Unterrichts. Die Inhalte sind auf die Altersstufen zwölf bis sechzehn abgestimmt. Das Material kann auch außerhalb des schulischen Umfeldes genutzt werden, etwa von Umweltgruppen.

Das Lernpaket besteht aus vier Modulen mit **Arbeitsblättern** für die Teilnehmenden als Kopiervorlage und erklärenden **Handreichungen** für Lehrkräfte, wo nötig mit Lösungen. Die Module bauen aufeinander auf. Sie können aber auch unabhängig voneinander bearbeitet werden. Die Zeitangaben dienen der groben Orientierung. Das Lerntempo Ihrer Gruppe können Sie natürlich am besten einschätzen.

Wissen wird über **Artikel** und **Filme** vermittelt. Um die Film-Aufträge bearbeiten zu können, sollten die Teilnehmenden die Filme häufiger sehen. Eigene Abspielgeräte für die Teilnehmenden sind hilfreich, aber kein Muss. Eine Anleitung zur Filmwiedergabe im Unterricht finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernheftes. Einen Überblick über alle Filme und Artikel finden Sie im **Medienindex**.

---

Für den **Distanzunterricht** bieten wir zusätzlich zum vorliegenden Lernheft ein interaktives **Arbeitsheft für Teilnehmende** an. Darin enthalten sind ausschließlich die Arbeitsblätter zum eigenständigen Bearbeiten am Rechner und Links zu den Filmen sowie die Artikel.

Sie finden die ausfüllbare PDF-Datei „Arbeitsheft für Teilnehmende“ sowie alle anderen Arbeitsmaterialien online auf der Website des **Lernpakets #10 „Aus Alt mach Neu – Müll vermeiden dank Upcycling, Recycling und Kreislaufwirtschaft“** unter „Downloads“: [dw.com/muell-vermeiden](http://dw.com/muell-vermeiden)

---

## Tipp

Sie haben Interesse an weiteren Lernpaketen zu Umweltthemen für Ihren Distanz- oder Präsenzunterricht? Schauen Sie sich gerne auf unseren Seiten um: [dw.com/umwelt-bildung](http://dw.com/umwelt-bildung)



Kennzeichnung Handreichungen



Kennzeichnung Arbeitsblätter

# Aufbau

Wie viel Müll werfen wir täglich weg? Welche Probleme gibt es mit Müll weltweit? Und wie kann man die Probleme lösen? Mit diesem Lernheft untersuchen Sie und Ihre Gruppe die Themen Müll, Recycling und Kreislaufwirtschaft aus verschiedenen Blickwinkeln. Das Unterrichtsmaterial ist in vier Module mit verschiedenen Schwerpunkten aufgeteilt.

---

## **Modul I – Hintergrund und Problemstellung**

Das erste Modul zeigt die globale Müllproblematik auf und gibt einen Überblick über verschiedene Arten von Müll. Holen Sie die Teilnehmenden mit einem Selbstversuch in ihrer eigenen Lebenswelt ab: Einen Tag lang sammeln die Teilnehmenden ihren Müll und beschreiben ihn in einem Mülltagebuch. Öffnen Sie anschließend mit einem Film den Blick der Teilnehmenden für die Globalität des Problems. Mit Hilfe der Strukturlegetechnik erschließen sich die Teilnehmenden die Zusammenhänge.

## **Modul II – Menschen, die das Müllproblem anpacken**

In Modul II lernen die Teilnehmenden drei Projekte und ihre Initiatoren kennen, die sich Lösungsansätze für das Müllproblem überlegt haben. Der Fokus dieser Projekte liegt auf Recycling und Upcycling. Die Informationen zu den Projekten erhalten die Teilnehmenden aus drei Filmen. Motiviert durch diese Lösungsansätze recherchieren sie selbst Projekte in ihrer Umgebung, bei denen sich die Gruppe engagieren kann.

## **Modul III – Wie die Rohstoffe im Kreislauf bleiben**

Modul III legt den Fokus auf das Thema Kreislaufwirtschaft: Ein erster Film zeigt anhand der Altkleiderbranche, wie problematisch die Wegwerfgesellschaft ist. Anhand eines weiteren Films und eines Artikels lernen die Teilnehmenden anschließend den Unterschied zwischen linearer Wirtschaft und Kreislaufwirtschaft kennen. Außerdem erhalten sie ein Beispiel für Ansätze einer Kreislaufwirtschaft bei Elektroschrott. Aber lässt sich Kreislaufwirtschaft auch bei Plastik umsetzen, vielleicht sogar biologisch? Ein Film zeigt, dass Mehlwürmer Plastik verdauen können und gibt Anlass, unseren Umgang mit Plastikverpackungen zu reflektieren.

## **Modul IV – Ideen zur Müllvermeidung**

Stellen Sie den Teilnehmenden im vierten Modul konkrete Handlungsmöglichkeiten vor. Starten Sie dazu mit einem Rückbezug zum Mülltagebuch und besprechen Sie mit der Gruppe, wie sich Müll im Alltag vermeiden lässt. Anschließend werden die Teilnehmenden selbst kreativ. Sie basteln etwa Blumentöpfe aus Getränkekartons oder Etais aus Plastikflaschen. Zusätzlich kann ein Basar veranstaltet werden, auf dem die gebastelten Dinge verkauft werden.

## **Bonus – Webspecial Plastik**

Erdöl und Erdgas sind die Rohstoffbasis für etwa 99 Prozent aller Kunststoffe. Die Teilnehmenden erfahren, wie aus Erdöl Wegwerfartikel, etwa Shampoo-Tütchen, werden. Anhand dieses Beispiels lernen sie die klima- und umweltschädliche Produktionsweise von Plastikverpackungen kennen.

# Modulübersicht

## Modul I – Hintergrund und Problemstellung

Das globale Müllproblem: Wie viel Müll produzieren wir wirklich? Und welche Folgen hat das für Mensch und Umwelt?

Dauer	Inhalt	Lernziel	Material und Links
Individuell	Mülltagebuch	Einschätzen, wie viel Müll wir täglich produzieren	<b>Handreichung 1</b>  <b>Arbeitsblatt 1</b> (Mülltagebuch)
45 Min.	Immer mehr Müll weltweit	Die Müllproblematik in ihrer Globalität verstehen und erklären können	<b>Film 1</b> „Müll vermeiden statt verwalten“ <a href="http://dw.com/p/40ISD">dw.com/p/40ISD</a>  <b>Handreichung 2</b>  <b>Arbeitsblatt 2</b> (Strukturlegetechnik)  <u>Material</u> Schere, Klebstoff

## Modul II – Menschen, die das Müllproblem anpacken

Wie Müll einen neuen Wert erfährt: Drei engagierte Menschen und ihre innovativen Projekte

Dauer	Inhalt	Lernziel	Material und Links
60 Min.	Lösungsansätze durch Recycling und Upcycling	Exemplarisch Lösungsansätze für die Müllproblematik kennenlernen  Projekte in der eigenen Umgebung kennenlernen	<b>Handreichung 3</b>  <b>Arbeitsblatt 3</b> (Steckbrief)
	<b>Thema A</b> Upcycling in Indien	Verstehen, wie aus Müll neue Gebrauchsgegenstände werden können	<b>Film 2</b> „Kreative Lösungen für Indiens Abfallproblem“ <a href="https://www.dw.com/p/3WrEe">dw.com/p/3WrEe</a>
	<b>Thema B</b> Mülltrennung in Südafrika	Verstehen, wie Menschen zum Recycling motiviert werden können	<b>Film 3</b> „Unterwegs mit Kapstadts Müll-Missionaren“ <a href="https://www.dw.com/p/3u0Mq">dw.com/p/3u0Mq</a>
	<b>Thema C</b> Müll als Baumaterial in Guatemala	Verstehen, wie Müll zu Baumaterial werden kann	<b>Film 4</b> „Müll statt Ziegelsteine“ <a href="https://www.dw.com/p/1633P">dw.com/p/1633P</a>

## Modul III – Wie die Rohstoffe im Kreislauf bleiben

Was unterscheidet lineare Wirtschaft von Kreislaufwirtschaft? Und wie lässt sich letztere in der Praxis umsetzen?

Dauer	Inhalt	Lernziel	Material und Links
120 Min.	Rollenspiel: Talkshow zu „Fast Fashion“	Verstehen, warum die Modeindustrie verstärkt zum Müllproblem beiträgt	<b>Film 5</b> „Fast Fashion und Alkleiderschwemme“ <a href="https://www.dw.com/p/39Zi2">dw.com/p/39Zi2</a> <b>Handreichung 4</b> <b>Arbeitsblatt 4</b> (Beobachtungsbogen) <b>Rollenspiel</b>
25 Min.	Lineares Wirtschaftssystem und Kreislaufwirtschaft	Unterschiede zwischen linearer Wirtschaft und Kreislaufwirtschaft kennenlernen	<b>Film 6</b> „Was bedeutet eigentlich Kreislaufwirtschaft?“ <a href="https://www.dw.com/p/431au">dw.com/p/431au</a> <b>Handreichung 5</b> <b>Arbeitsblatt 5</b> (Tabelle)
30 Min.	Kreislaufwirtschaft: Definition, Vorteile und Probleme	System Kreislaufwirtschaft verstehen	<b>Artikel</b> „Kreislaufwirtschaft: Mit neuem Design die Welt retten?“ <a href="https://www.dw.com/p/41yyZ">dw.com/p/41yyZ</a> <b>Handreichung 6</b> <b>Arbeitsblatt 6</b> (Fragebogen)
30 Min.	Kreislaufwirtschaft bei Elektrogeräten	Exemplarisch kennenlernen, wie Kreislaufwirtschaft bei Elektrogeräten funktionieren kann	<b>Film 7</b> „Kreislaufwirtschaft – Nachhaltig und gewinnbringend“ <a href="https://www.dw.com/p/3tn9N">dw.com/p/3tn9N</a> <b>Handreichung 7</b> <b>Arbeitsblatt 7</b> (Lückentext)
45 Min.	Mehlwürmer gegen das Plastikproblem	Anhand eines ungewöhnlichen Lösungsansatzes unser Verhältnis zu Plastik kritisch hinterfragen	<b>Film 8</b> „Lösen Mehlwürmer unser Plastikproblem?“ <a href="https://www.dw.com/p/3IENQ">dw.com/p/3IENQ</a> <b>Handreichung 8</b> <b>Arbeitsblatt 8</b> (Mystery-Teaser)

## Modul IV – Ideen zur Müllvermeidung für alle

Wie kann ich selbst aktiv werden?

Dauer	Inhalt	Lernziel	Material und Links
45 Min.	Gedankenexperiment: Müll vermeiden	Eigene Lösungsansätze zur Müllvermeidung entwickeln	<b>Handreichung 9</b>
Individuell	Recycling und Upcycling	Kreative Methoden anwenden, um Verpackungsmaterial wiederzuverwenden	<b>Handreichung 10</b> <b>Arbeitsblatt 10.1</b> (Bastelanleitung Getränkekarton) <b>Arbeitsblatt 10.2</b> (Bastelanleitung Grußkarten) <b>Arbeitsblatt 10.3</b> (Bastelanleitung Etui aus Plastikflaschen) <b>Arbeitsblatt 10.4</b> (Bastelanleitung Blumenkette aus Plastikflaschen)
Individuell	Upcycling-Basar und Kleidertausch	Lernen, dass ausrangierte Kleidung und andere Materialien eine neue Wertigkeit erhalten können  Ein Event organisieren	<b>Handreichung 11</b>  <b>Arbeitsblatt 11</b> (Upcycling-Basar)

## Bonus – Eigenständige, spielerische Erarbeitung

Dauer	Inhalt	Lernziel	Material und Links
30 – 60 Min.	Webspecial zum Thema Plastikproduktion	Eigenständige, vertiefende Beschäftigung mit der klimaschädlichen Produktionsweise von Plastikverpackungen anhand eines „Sachets“ (Shampoo-Tütchen)	<b>Handreichung 12</b> <b>Webspecial</b> „Plastik – Die Rettung für die fossile Brennstoffindustrie?“ <a href="http://dw.com/plastik">dw.com/plastik</a>  Mobile Endgeräte (Tablets oder Handys)



## Mülltagebuch führen

### Dauer: Individuell

Müll ist Teil unseres Alltags. Gleichzeitig ist Müll ein globales Problem. Führen Sie die Teilnehmenden praktisch an das Thema Müll heran. Holen Sie sie zu Beginn in ihrer Lebenswelt ab und sensibilisieren Sie sie für die Problematik.

---

### Tagebuch

Lassen Sie die Teilnehmenden mit Hilfe eines **Mülltagebuchs** reflektieren, was sie täglich wegwerfen – und wie viel. Kopieren Sie dafür **Arbeitsblatt 1** für alle. Darauf tragen die Lernenden einen Tag lang ein, welchen Müll sie produzieren.

» **Arbeitsblatt 1**

Zusätzlich können die Teilnehmenden Fotos von ihrem gesammelten Müll machen oder einzelne Abfallstücke fotografieren.

Besprechen Sie die Mülltagebücher in der Gruppe. Die Teilnehmenden können sich so über die eigenen Erfahrungen austauschen: Hat die eigene Müllmenge sie überrascht? Welche Müllart kam am häufigsten vor? Bei welcher Aktivität, z.B. Abendessen, ist der meiste Müll angefallen?

---

### Ausstellung

Noch anschaulicher können Sie den Einstieg gestalten, indem Sie eine **Ausstellung** mit ausgewählten Exponaten organisieren. Dafür bringen alle Teilnehmenden jeweils ein Stück Müll mit – Müll, der exemplarisch für ihren gesammelten Abfall steht, zum Beispiel etwas, das besonders oft weggeworfen wurde. Achten Sie darauf, dass keines der Exponate verderblich ist. Es sollten also keine Essens- oder Pflanzenreste mitgebracht werden. Weisen Sie die Teilnehmenden darauf hin, dass sie insbesondere Lebensmittelverpackungen vorab gut ausspülen.

Wenn Sie die räumlichen Möglichkeiten haben, können die Teilnehmenden den mitgebrachten Abfall wie bei einer Kunstaussstellung präsentieren. Lassen Sie die Teilnehmenden ihren Müll kurz beschreiben und einen Titel verfassen. Sie können schildern, wobei der Müll entstanden ist und aus welchem Material er besteht. Titel und Text können auf ein Klappkärtchen oder Ähnliches geschrieben werden. Dann wird es vor dem Ausstellungsstück platziert.

Entscheiden Sie sich für die Ausstellung, geben Sie den Teilnehmenden Zeit, sich die Stücke anzuschauen. Besprechen Sie danach ihre Eindrücke im Plenum.



## Mein Mülltagebuch

Wir alle produzieren täglich Müll: Verpackungen, Essensreste und vieles mehr. Doch was genau werfen wir eigentlich täglich weg?

1. Untersuche, welcher Müll bei dir anfällt. Notiere einen Tag lang alles, was im Mülleimer landet. Nutze dafür untenstehendes **Mülltagebuch**. Du kannst auch ein Foto von dem gesammelten Müll machen.
2. Besprich anschließend deine Erfahrungen mit dem Rest der Gruppe.

Müll von ..... (Name) ..... (Datum)

Müllart	Aufzählung der konkreten Müllstücke
<b>Kunststoffe</b> (Joghurtbecher, Styroporverpackung)	
<b>Glas</b> (Milchflasche, Schraubglas)	
<b>Papier</b> (Zeitung, Geschenkpapier)	
<b>Blech / Metall</b> (Konservendose, Alufolie)	
<b>Verbundstoffe*</b> (Getränkkarton, Shampoo-Tütchen)	
<b>Biomüll</b> (Essensreste, Kartoffelschalen)	
<b>anderer Müll</b> (Kleidung, Batterien)	

\*Verpackungsmaterialien, die aus unterschiedlichen, meist miteinander verklebten Materialschichten bestehen



## Immer mehr Müll weltweit

 **Dauer: 45 Min.**

Der weltweite Konsum steigt und dadurch wird immer mehr Müll produziert. Die Weltbank warnte 2018 in einer Studie, dass die jährliche globale Müllmenge ab 2050 um 70 Prozent größer sein könnte als im Jahr 2016. Dabei lassen sich die Müllberge in einigen Ländern schon jetzt kaum noch bewältigen.

---

### Strukturlegetechnik

Die Teilnehmenden erschließen sich das komplexe Thema, indem sie selbst mit Hilfe von Begriffskarten ein Schaubild erstellen. Sie arbeiten dabei in Zweierteams mit der Methode der **Strukturlegetechnik**, auch **Concept Mapping** genannt.

Kopieren Sie dafür **Arbeitsblatt 2** entsprechend der Anzahl der Zweierteams und teilen Sie es zusammen mit einem leeren Blatt aus. Auf dem Arbeitsblatt befinden sich Begriffskarten. Geben Sie den Teilnehmenden Zeit, sie zu lesen und klären Sie eventuelle erste Fragen.

» **Arbeitsblatt 2**

Anschließend schauen Sie gemeinsam **Film 1** „Müll vermeiden statt verwalten“. Unter [dw.com/p/40ISD](http://dw.com/p/40ISD) können Sie den Film online aufrufen.

» **Film 1**

Die Teilnehmenden schneiden die Begriffskarten aus und ordnen sie zunächst lose auf dem leeren Blatt an. Ziel ist es, dass sie mit ihrer gelegten Struktur das im Film beschriebene Müllproblem erklären können. Zeigen Sie den Film noch einmal, wenn alle eine erste Anordnung auf ihrem Blatt haben. Die Teilnehmenden können schon während des Films Begriffe verschieben und neu ordnen. Bei Bedarf können Sie den Film auch zwischendurch stoppen.

Die Teilnehmenden können auch weitere Begriffe auf den leeren Karten ergänzen. Nachdem sie mit ihrer Sortierung zufrieden sind, kleben sie ihre Begriffskarten auf. Außerdem machen sie mit Pfeilen, Symbolen und passender Beschriftung deutlich, in welcher Beziehung die Begriffe zueinander stehen. Dabei sind ganz unterschiedliche Lösungen denkbar.

Abschließend stellt jedes Zweierteam sein Schaubild einem anderem Team vor. Lassen Sie die Teilnehmenden erklären, wie sie zur gewählten Struktur gelangt sind.

---

### Arbeit im Plenum

Alternativ zur Arbeit in Zweierteams können Sie auch im Plenum arbeiten. Übertragen Sie die Begriffe von Arbeitsblatt 2 auf (bunte) Kärtchen und heften diese an die Tafel. Nachdem sie den Film in der Gruppe geschaut haben, können sie die Begriffe gemeinsam ordnen und sich eine Struktur überlegen.



## Schaubild: Immer mehr Müll

Die Weltbevölkerung wächst, der Konsum nimmt zu – und es gibt immer mehr Müll. Das bringt Probleme und Gefahren mit sich.

1. Erklärt euch gegenseitig, inwiefern die heutige globale Situation rund um Müll problematisch ist. Erstellt dazu ein **Schaubild**.

### So geht ihr vor:

- Informiert euch mit dem **Film** „Müll vermeiden statt verwalten“. Unter [dw.com/p/40ISD](http://dw.com/p/40ISD) könnt ihr ihn online aufrufen.
  - Schneidet die **Begriffskarten** unten aus.
  - Ordnet die Karten auf einem Blatt Papier so an, dass ihr die Zusammenhänge aus dem Film deutlich machen könnt. Ihr könnt Begriffe auf den leeren Karten ergänzen.
  - Verbindet benachbarte Karten sinnvoll mit Pfeilen und schreibt an die Pfeile, welche Beziehungen zwischen den Begriffen bestehen. Klebt die Karten auf.
2. Stellt anschließend euer Schaubild einem anderen Team vor. Erläutert eure Anordnung.

<b>Verpackungen</b>	<b>Konsum</b>	<b>Müllexport</b>	<b>Giftmüll</b>
<b>Recycling</b>	<b>Weltbevölkerung</b>	<b>Einwegartikel</b>	<b>Elektroschrott</b>



## Lösungsansätze durch Recycling und Upcycling

**Dauer: 60 Min.**

Vimlendu Jha, Chad Robertson und Matt Paneitz haben eines gemeinsam: Die drei Männer haben kreative Ideen zur Müllentsorgung und -verwertung entwickelt. In Modul II beschäftigen sich die Teilnehmenden mit ihren drei Projekten aus Indien, Südafrika und Guatemala.

---

### Themen aufteilen

Kopieren Sie **Arbeitsblatt 3** und teilen Sie es an alle aus. Die Teilnehmenden schauen zusammen alle Filme an. Danach füllen sie einen Steckbrief zu einem Projekt ihrer Wahl auf dem Arbeitsblatt aus.

» **Arbeitsblatt 3**

#### Thema A Upcycling in Indien

**Film 2** „Kreative Lösungen für Indiens Abfallproblem“ stellt das Sozialunternehmen von Vimlendu Jha vor, das aus Müll neue Dinge wie etwa Taschen herstellt. Unter [dw.com/p/3WrEe](http://dw.com/p/3WrEe) finden Sie den Film online.

» **Film 2**

#### Thema B Mülltrennung in Südafrika

**Film 3** „Unterwegs mit Kapstadts Müll-Missionaren“ begleitet die Mitarbeitenden eines von Chad Robertson gegründeten Start-ups. Recycelbare Abfälle aus Haushalten werden kostenfrei eingesammelt und dem Recycling zugeführt. Unter [dw.com/p/3u0Mq](http://dw.com/p/3u0Mq) finden Sie den Film online.

» **Film 3**

#### Thema C Müll als Baumaterial in Guatemala

**Film 4** „Müll statt Ziegelsteine“ stellt ein Projekt in Guatemala vor, bei dem Matt Paneitz zusammen mit Freiwilligen aus aller Welt, Schulgebäude und Wohnhäuser aus Müll baut. Unter [dw.com/p/1633P](http://dw.com/p/1633P) finden Sie den Film online.

» **Film 4**

Anschließend werden die Projekt-Steckbriefe in der Gruppe vorgestellt.

**Lösungsvorschläge** finden Sie nachfolgend.

---

### Projekte in der Umgebung

Gemeinsam mit den Teilnehmenden können Sie recherchieren, welche Projekte oder Initiativen zur Müllvermeidung es in Ihrer Umgebung gibt. Das können zum Beispiel Müllsammelaktionen oder Upcyclingworkshops sein. Wenn es sich anbietet, können Sie auch eine Exkursion oder einen Projekttag planen.



### Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 3

#### Thema A Upcycling in Indien

1. *Name der Person, die das Projekt initiiert hat oder es leitet:* Vimlendu Jha
2. *Name des Projektes:* Swechha & Green the Map | *Ort, Land:* Neu-Delhi, Indien
3. *Darum geht es:* Green the Map hat sich auf Upcycling spezialisiert. Das Start-up stellt aus Abfall zum Beispiel Taschen oder Portemonnaies her. Diese werden verkauft. Vom Erlös werden Umweltprojekte von Swechha finanziert.
4. *Deshalb gibt es das Projekt:* Es gibt in Neu-Delhi kein funktionierendes Entsorgungssystem. Die städtische Müllabfuhr entsorgt nur einen kleinen Teil des Mülls. Alles, was noch benutzt oder verkauft werden kann, übernehmen lokale Müllsammlerinnen und -sammler. Green the Map kauft sein Material bei ihnen.
5. *Anreize zum Mitmachen:* Das Start-up ist gerade für Zuwanderinnen und Zuwanderer ein guter Arbeitgeber. Die Müllsammlerinnen und -sammler profitieren davon, ihr Material verkaufen zu können.
6. *So könnte sich das Projekt weiterentwickeln:* Swechha stellt in ausgewählten Bezirken Sammelcontainer für Getränkekartons und Plastik auf; Swechha führt eine Aufklärungskampagne zur Müllvermeidung in Schulen durch

---

#### Thema B Mülltrennung in Südafrika

1. *Name der Person, die das Projekt initiiert hat oder es leitet:* Chad Robertson
2. *Name des Projektes:* Regenize | *Ort, Land:* Bridgetown, ein Vorort im Osten von Kapstadt; Südafrika
3. *Darum geht es:* Regenize ist ein kostenloser Abholdienst. Die Mitarbeitenden sammeln von Haushalten einmal pro Woche recycelbaren Müll ein: Papier, Dosen und Plastik. Eine Verwertungsgesellschaft bekommt anschließend den Müll.
4. *Deshalb gibt es das Projekt:* Nur wenige Menschen in Südafrika trennen ihren Müll. Es gibt riesige Müllhalden und illegale Müllkippen. Das betrifft vor allem einkommensschwache Wohngegenden. Denn die städtische Müllentsorgung kommt nicht in die ärmeren Gegenden.
5. *Anreize zum Mitmachen:* Der Abholservice ist kostenlos. Wer mitmacht, bekommt ein virtuelles Guthaben. Das kann zum Beispiel in Einkaufsgutscheine umgewandelt werden. Das Projekt schafft zudem Arbeitsplätze.
6. *So könnte sich das Projekt weiterentwickeln:* auch in anderen Stadtteilen von Kapstadt aktiv werden (neue Sammelstellen); Service in ganz Südafrika anbieten

---

#### Thema C Müll als Baumaterial in Guatemala

1. *Name der Person, die das Projekt initiiert hat oder es leitet:* Matt Paneitz
2. *Name des Projektes:* Long Way Home | *Ort, Land:* San Juan Comalapa, Guatemala
3. *Darum geht es:* Long Way Home baut mit Hilfe von Freiwilligen einen Schulkomplex aus Abfällen. Verbaut werden Reifen, Glasflaschen, Dosen und mit Müll gefüllte Plastikflaschen.
4. *Deshalb gibt es das Projekt:* Es gibt im ganzen Land oft keine Müllabfuhr oder funktionierende Recycling-Systeme. Selbst die legale Müllkippe in San Juan Comalapa ist lediglich eine tiefe Schlucht, in die der Müll geworfen wird.
5. *Anreize zum Mitmachen:* Müll wird für die Kinder des Ortes zu einer Währung: Der Eintritt in einen Freizeitpark kostet für Kinder kein Geld, wenn sie eine mit Müll gefüllte Plastikflasche mitbringen.
6. *So könnte sich das Projekt weiterentwickeln:* Sammelstellen für Reifen und Plastikflaschen einrichten



## Lösungen für das Müllproblem

Riesige Abfallberge und wilde Müllkippen – an vielen Orten dieser Welt gibt es große Entsorgungsprobleme. Es gibt aber auch Menschen, die sich dieser Probleme annehmen.

Schau folgende **Filme** an, die dir Menschen vorstellen, die das Müllproblem anpacken:

- „Kreative Lösungen für Indiens Abfallproblem“: [dw.com/p/3WrEe](http://dw.com/p/3WrEe)
- „Unterwegs mit Kapstadts Müll-Missionaren“: [dw.com/p/3u0Mq](http://dw.com/p/3u0Mq)
- „Müll statt Ziegelsteine“: [dw.com/p/1633P](http://dw.com/p/1633P)

Entscheide dich für ein Projekt, das dir am besten gefällt und fülle dann den **Steckbrief** zu deinem Projekt unten aus.

---

### Projekt-Steckbrief

1. Name der Person, die das Projekt initiiert hat oder es leitet: .....
2. Name des Projektes: ..... Ort, Land: .....
3. Darum geht es:  
.....  
.....  
.....  
.....
4. Deshalb gibt es das Projekt:  
.....  
.....  
.....  
.....
5. Diese Anreize zum Mitmachen gibt es:  
.....  
.....  
.....
6. So könnte sich das Projekt weiterentwickeln:  
.....  
.....



## Handreichung 4

## Modul III – Wie die Rohstoffe im Kreislauf bleiben

### Rollenspiel: Talkshow zu Fast Fashion

🕒 **Dauer: 120 Min.**

Zu Beginn von Modul III setzen sich die Teilnehmenden in einem **Rollenspiel** mit den Vor- und Nachteilen schnelllebiger Mode, der sogenannten **Fast Fashion**, auseinander. Sie inszenieren eine **Talkshow** zum Thema „Fast Fashion oder nachhaltig shoppen?“ Das Rollenspiel kann ab sieben Personen gespielt werden. Sie übernehmen die Moderation.

#### Ziel des Rollenspiels

Im Verlauf der Talkshow sollen alle Teilnehmenden verstehen, wie Fast Fashion zum globalen Müllproblem beiträgt. Dafür schlüpfen die Teilnehmenden in die Rolle einer Person, die sich entweder leidenschaftlich für oder energisch gegen Fast Fashion ausspricht.

#### Material für das Spiel

Für die Talkshow benötigen Sie:

- **Arbeitsblatt 4** in ausreichender Kopie. Hier notieren diejenigen Teilnehmenden, die keine feste Rolle in der Talkshowrunde erhalten, ihre Beobachtungen.
- Die Rollen während der Talkshow werden mit den Rollenkarten vergeben. Sie finden das **Rollenspiel** als PDF zum Download auf den Seiten der DW unter [dw.com/muell-vermeiden](https://www.dw.com/p/muell-vermeiden). Falls Ihnen eine Printversion des Lernhefts vorliegt, liegt das Rollenspiel Ihrer Mappe bei.

» **Arbeitsblatt 4**

» **Rollenspiel**

#### Einführung ins Thema „Fast Fashion“

Zeigen Sie den Teilnehmenden als Einstieg zum Thema „Fast Fashion“ den **Film 5** „Fast Fashion und Altkleiderschwemme“. Sie können den Film unter [dw.com/p/39Zi2](https://www.dw.com/p/39Zi2) online abrufen. Klären Sie anschließend im Plenum etwaige Fragen. Besprechen Sie den Begriff „Fast Fashion“ und wie er mit dem Thema „Müll“ in Zusammenhang steht.

» **Film 5**

Sie können dafür auf folgende **Definition** zurückgreifen:

#### Fast Fashion

Der Begriff „Fast Fashion“ steht für modische, aber qualitativ minderwertige und preisgünstige Kleidung. Dadurch können sich Kundinnen und Kunden häufig neue Waren leisten und neue Modetrends mitmachen. Schon nach kurzer Zeit wird die Kleidung wieder weggeworfen. Die Folge: T-Shirts, Hosen, Jacken oder Schuhe enden oft als Müll, denn sie haben eine schlechte Qualität und können oft nicht mehr recycelt werden.

## Modul III

## Handreichung 4



### Vorbereitung des Rollenspiels

1. Teilen Sie die gesamte Gruppe in sieben kleine auf, z. B. indem Sie alle Teilnehmenden der Reihe nach von Eins bis Sieben durchzählen lassen. Alle Personen mit der gleichen Zahl gehören einer Gruppe an und finden sich räumlich zusammen.
  - Ab hier wird in **Kleingruppen** gearbeitet. Geben Sie insgesamt **15 Minuten** Zeit.
  - Teilen Sie jeder Gruppe eine **Rollenkarte** zu.
  - Lassen Sie je ein Gruppenmitglied die Vorder- und Rückseite der Rollenkarte vorlesen. Animieren Sie alle Teilnehmenden, sich in die Rolle hineinzusetzen.
  - Spielen Sie nochmals den **Film** „Fast Fashion und Altkleiderschwemme“ ab. Die Teilnehmenden sollen sich während des Schauens auf einem extra Blatt **Notizen** machen, die ihnen beim Einnehmen ihrer Rolle behilflich sein werden.
  - Fordern Sie nun die Kleingruppen auf, jeweils ihre Notizen zusammenzutragen und daraus **Argumente** zu formulieren. Animieren Sie die Gruppen kreativ zu werden: Welche weiteren Argumente gibt es, die die Position der Rolle untermauern?
  - Jede Kleingruppe soll auch ein **Eingangsstatement** formulieren, das ihre Haltung wiedergibt. Beispiele: „**Ich bin gegen Fast Fashion, weil** die Flut an billigen Altkleidern aus Europa meinen Lebensunterhalt bedroht.“ / „**Ich bin für Fast Fashion, weil** in meinen Modeläden viele Menschen Arbeit finden.“
  - Fordern Sie die Gruppen auf, jeweils ein Mitglied auszuwählen, das während der Talkshow in die jeweilige Rolle schlüpfen wird. Diese Person erhält die Rollenkarte und die Notizen der Gruppe.
  - Die Kleingruppen werden jetzt wieder aufgelöst.
2. Informieren Sie alle Teilnehmenden, die keine Rollenkarten haben, dass sie das Publikum sein werden. Ihre Aufgabe: Während der Talkshow eigene Beobachtungen notieren. Teilen Sie dafür **Arbeitsblatt 4** aus.
3. Lassen Sie alle Talkshow-Gäste mit ihren Stühlen einen offenen Stuhlkreis formen. Die Stühle für das Publikum werden so gestellt, dass alle Teilnehmenden gut sehen und hören können. Bedenken Sie, dass die Teilnehmenden zum Ausfüllen von Arbeitsblatt 4 eine Schreibunterlage benötigen.

### Ablauf der Talkshow (Dauer: 30 – 45 Min.)

- Beginnen Sie die Talkshow, lassen Sie die Talkshow-Gäste sich in ihrer Rolle mit Namen, Funktion, Position zu Fast Fashion und dem Eingangsstatement vorstellen.
- Eröffnen Sie nun die Diskussion mit einer Frage oder einer These. Zum Beispiel: „*Fast Fashion ist Mode für den Müllhaufen – stimmt das?*“ / „*Kleider machen Leute – günstige Mode ist in der heutigen Zeit wichtiger denn je.*“ / „*Es gibt kein Menschenrecht auf Mode – unsere Umwelt ist wichtiger als trendy Kleidung.*“
- Wenn sich ein Talkshow-Gast zu Wort meldet, hebt er die Rollenkarte so hoch, dass alle im Publikum ihre Vorderseite einmal sehen können.
- Die Zuschauenden machen sich während der Diskussion Notizen auf ihrem Arbeitsblatt.
- Fragen Sie auch nach Lösungen. Was könnte gegen die Altkleiderflut helfen?

### Feedbackrunde

Nach Abschluss der Talkshow gibt das Publikum Feedback zu den Gästen. Dafür verwenden sie die Beobachtungen, die sie sich auf **Arbeitsblatt 4** notiert haben.



# Beobachtungsbogen

Du bist Teil des Publikums der **Talkshow** zum Thema „Fast Fashion oder nachhaltig shoppen?“.

Deine Aufgabe: Beobachte die Talkshowgäste und bewerte ihre Argumente auf Glaubhaftigkeit.

Folgende **Fragen** helfen dir dabei:

1. Notiere drei gute Argumente, die entweder für oder gegen Fast Fashion vorgetragen wurden. Wer hat sie erbracht?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Welche Lösungen wurden genannt? Wie kann man Kleidung "nachhaltig shoppen"? Wie kann die Altkleiderflut eingedämmt werden?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Welcher Talkshow-Gast hat in deinen Augen am besten argumentiert? Beachte dabei, dass du bewertest, wie gut die Argumente waren und nicht, ob sie deine Meinung widerspiegeln.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## Lineares Wirtschaftssystem und Kreislaufwirtschaft

**Dauer: 25 Min.**

In der globalen Wirtschaft kommt aktuell größtenteils das lineare Wirtschaftssystem zum Tragen. Das heißt, Ressourcen werden abgebaut, um Produkte herzustellen. Diese werfen wir nach dem Konsum weg. Dadurch schädigen wir die Umwelt. Endliche Ressourcen werden verbraucht. Dem entgegen steht das Prinzip der **Kreislaufwirtschaft** – hierbei soll nichts verschwendet werden. Inspiriert von natürlichen Kreisläufen werden dabei ausrangierte Produkte verwendet, um neue herzustellen.

### Kreislaufwirtschaft kennenlernen

In diesem Modul beschäftigen sich die Teilnehmenden anhand verschiedener Beiträge mit dem Thema Kreislaufwirtschaft. Zum Einstieg schauen sie gemeinsam **Film 6** „Was bedeutet eigentlich Kreislaufwirtschaft?“ an. Online unter [dw.com/p/431au](http://dw.com/p/431au) können Sie den Film aufrufen. Der Film vergleicht das lineare Wirtschaftssystem mit dem Prinzip der Kreislaufwirtschaft und greift dabei unter anderem auf Beispiele zurück, die die Teilnehmenden in Modul II bereits kennengelernt haben. Dadurch können die Teilnehmenden die Definitionen leichter einordnen.

» **Film 6**

Kopieren Sie **Arbeitsblatt 5** für alle. Die Teilnehmenden tragen in die Tabelle ein, welche Aspekte der zwei Wirtschaftssysteme in dem Film vorgestellt werden. Geben Sie den Teilnehmenden dafür nach dem ersten Anschauen etwa zehn Minuten Zeit. Anschließend können Sie den Film ein zweites Mal zeigen und den Teilnehmenden nochmals Zeit geben, ihre Stichpunkte zu ergänzen. Besprechen Sie die Lösungen dann in der Gruppe.

» **Arbeitsblatt 5**

### Lösungen

#### Lineares Wirtschaftssystem

- wird in der modernen Wirtschaft zum Großteil umgesetzt
- Ressourcen werden abgebaut, daraus werden Produkte hergestellt und nach Verwendung weggeworfen
- schlecht für die Umwelt: immer größere Müllberge, endliche Ressourcen werden knapper

#### Kreislaufwirtschaft

- Wechsel zu diesem System für viele erstrebenswert
- inspiriert von natürlichen Kreisläufen (z. B. Zersetzung von toten Pflanzen, die sich in fruchtbare Erde verwandeln)
- System, in dem nichts verschwendet wird





## Kreislaufwirtschaft: Definition, Vorteile und Probleme

🕒 **Dauer: 30 Min.**

Bei der Kreislaufwirtschaft sollen Abfälle möglichst vermieden werden. Aus ausrangierten Produkten werden neue hergestellt – und der Wert bleibt erhalten. Das ist nachhaltig und schont die Umwelt. Doch in der Praxis lässt sich das nicht immer so einfach umsetzen.

### Kreislaufwirtschaft – so geht's

Nachdem die Teilnehmenden den Unterschied zwischen linearer Wirtschaft und Kreislaufwirtschaft kennengelernt haben, beschäftigen sie sich mit Hilfe von **Artikel** „Kreislaufwirtschaft: Mit neuem Design die Welt retten?“ tiefergehend mit dem Prinzip der Kreislaufwirtschaft. Sie finden den Artikel online unter [dw.com/p/41yyZ](http://dw.com/p/41yyZ) oder nachfolgend als Kopiervorlage.

» **Artikel**

Kopieren Sie **Arbeitsblatt 6** für alle. Geben Sie den Teilnehmenden anschließend Zeit, den Artikel zu lesen. Alternativ können Sie den Artikel auch in der Gruppe vorlesen lassen. Anschließend füllen die Teilnehmenden den Fragebogen auf dem Arbeitsblatt aus. Besprechen Sie die Lösungen in der Gruppe. Die Ergebnisse können Sie auch in einem Schaubild an der Tafel oder auf einem Plakat festhalten.

» **Arbeitsblatt 6**

---

### Lösungen

1. *Was bedeutet Kreislaufwirtschaft?*  
Die Idee hinter der Kreislaufwirtschaft ist, Müll möglichst zu vermeiden. Ressourcen sollen immer wieder für neue, gleichwertige Produkte verwendet werden. Dieses Prinzip ist an den Kreislauf der Natur angelehnt.
2. *Welche Vorteile hat die Kreislaufwirtschaft?*  
Die Umstellung auf die Kreislaufwirtschaft könnte einen wirtschaftlichen Nutzen von weltweit 4,5 Billionen US-Dollar pro Jahr haben. Außerdem würden die globalen Treibhausgasemissionen um ein Fünftel reduziert.
3. *Welches neue Problem könnte im Zuge der Kreislaufwirtschaft auftreten?*  
Es könnte zu einem „Rebound-Effekt“ kommen: Wenn Produkte effizienter und billiger hergestellt werden, steigt eventuell der Konsum. Der ursprüngliche Effekt wäre hinfällig.
4. *Funktionierende Kreislaufwirtschaft*  
Mittlerweile kann aus Altreifen das Öl, aus dem sie produziert wurden, zurückgewonnen werden. Das Öl hat dieselbe Qualität wie Rohöl. Daraus kann z. B. Funktionskleidung hergestellt werden. Kleidung mit Produktpass lässt sich optimiert recyceln, da genau festgestellt werden kann, welche Materialien verwendet wurden.

#### *Nicht funktionierende Kreislaufwirtschaft*

„To-go-Becher“ sind zwar aus organischer Pappe, haben aber eine Plastikschiicht und lassen sich damit nicht gut recyceln. Bei neuen Smartphones ist der Akku oft so verbaut, dass er sich nicht einfach austauschen lässt. Deshalb muss ein neues Gerät gekauft werden, wenn der Akku nicht mehr funktioniert.



## Kreislaufwirtschaft: Wie geht das?

Die Kreislaufwirtschaft ist nachhaltig und gut für die Umwelt – soweit die Theorie. In der Praxis gibt es jedoch einige Probleme bei der Umsetzung. Wie kann Kreislaufwirtschaft funktionieren?

Lies den **Artikel** „Kreislaufwirtschaft: Mit neuem Design die Welt retten?“. Du kannst den Artikel unter [dw.com/p/41yyZ](http://dw.com/p/41yyZ) online aufrufen.

Fülle anschließend den **Fragebogen** aus.

1. Was bedeutet Kreislaufwirtschaft?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Welche Vorteile hat die Kreislaufwirtschaft?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Welches neue Problem könnte im Zuge der Kreislaufwirtschaft auftreten?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4. Wo funktioniert Kreislaufwirtschaft bereits und wo noch nicht? Nenne Beispiele und erläutere sie kurz.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## Kreislaufwirtschaft: Mit neuem Design die Welt retten?

**Die Umstellung auf eine „Kreislaufwirtschaft“ ist entscheidend beim Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit, sagen Experten. Aber was ist damit eigentlich gemeint und kann das im großen Stil funktionieren?**



Ob gigantische Müllinseln im Meer oder ein vom Weltall aus sichtbarer Friedhof für rund 40 Millionen Altreifen in der Wüste Kuwaits: Die Welt erstickt im Müll, mit verheerenden Folgen für das Klima, die Ökosysteme und die Gesundheit der Menschen.

Wir leben derzeit in einem linearen Wirtschaftssystem, „das darauf ausgelegt ist, Rohstoffe zu gewinnen, sie zu brauchbaren Gütern zu verarbeiten, und sie dann letztendlich entweder auf eine Mülldeponie oder in eine Verbrennungsanlage zu kippen, sie zu recyceln oder in der Natur zu entsorgen“, sagt Leyla Acaroglu, Designerin, Sozialwissenschaftlerin und Nachhaltigkeitsexpertin.

Das Gegenkonzept dazu nennt sich Kreislaufwirtschaft. Die Idee dahinter ist, Müll, wo es geht, zu vermeiden, und Ressourcen immer wieder für neue Produkte zu nutzen – praktisch so wie in der Natur.

### Produkte vom Ende her denken

Beispiel Kaffeebecher „To-go“: Er ist zwar aus organischer Pappe – aber mit einer Plastiksicht überzogen. Das macht das Recyceln fast unmöglich oder zumindest unprofitabel. Produkte sollten „so konstruiert werden, dass sie zurückgewonnen, wiederverwendet und recycelt werden können“, so Acaroglu.

Dazu gehört auch, die Reparierbarkeit von Geräten und Maschinen zu verbessern. Ist der Handyakku kaputt, braucht man oft ein neues Gerät, weil die Reparatur zu kompliziert oder so teuer ist, dass es sich kaum lohnt.

**Kreislaufwirtschaft bedeutet mehr als Recycling**  
Jährlich werden mindestens 1 Milliarde Altreifen weggeworfen. Das Gummi ist aus Rohöl hergestellt und extrem schwer wiederzuverwerten. Reifen werden deshalb in Zementwerken oder in Kraftwerken verbrannt oder zu minderwertigen Gummimatten verarbeitet. Ziel einer Kreislaufwirtschaft wäre es dagegen, den Wert des Produkts zu erhalten. Recycling zu minderwertigen Produkten, sogenanntes „Downcycling“, sollte vermieden werden.

Wie das gehen könnte, zeigt Pyrum Innovations aus dem Saarland. Das Unternehmen hat vor einigen Jahren eine Technologie entwickelt, mit der die Bestandteile von Altreifen fast komplett wiedergewonnen werden. Das Öl hat dieselbe Qualität wie Rohöl. Die Industrie von dem Produkt zu überzeugen hat lange gedauert. Das hat sich inzwischen geändert. „Mir fällt fast kein Land auf der Welt ein, von dem wir nicht schon eine Anfrage hatten“, sagt Pascal Klein, Mitgründer von Pyrum. Bis 2025 will man 50 Werke in Europa bauen und 100.000 Tonnen Öl an den Chemie Giganten BASF liefern. Auch in Outdoor-Textilien der Marke Vaude wird es bereits verwendet.



*Das Ende der linearen Wirtschaftskette: ein riesiger Autoreifenfriedhof in Kuwait*

### Das „gläserne Produkt“ wäre nachhaltiger

92 Millionen Tonnen alter Textilien landen jährlich im Müll – nur ein Prozent davon wird recycelt. Nach dem Sammeln von Altkleidern fehlen Recyclern oft Informationen drüber, welche Stoffe sich in der Kleidung befinden. Eine hochwertige Verwertung für die Modeindustrie ist nicht möglich, wertvolle Ressourcen gehen verloren.

# i Artikel

## Modul III



Enorme Mengen an Textilien werden weggeworfen, doch bisher ist das Recycling nur eingeschränkt möglich

Das Berliner Start-up circular.fashion arbeitet an einer intelligenten Sortiermaschine, die die Fasern der Textilien automatisch anhand einer Circular-ID erkennt und vorsortiert. „So können wir schnell berechnen, welche Art von Wiederverwertung oder Recycling die beste für dieses Produkt ist“, sagt Mario Malzacher von circular.fashion.

Das Konzept der Circular-ID nennt sich auf europäischer Ebene „Produktpass“ und ist im Circular Economy Action Plan der Europäischen Union ein wesentlicher Aspekt für eine ressourcenschonende Wirtschaft der Zukunft. Darin sollen Informationen zu Herkunft, Zusammensetzung von Produkten, ihren Reparaturmöglichkeiten sowie Informationen enthalten sein, wie man am Ende der Lebensdauer mit ihnen umgeht.

### Kreislaufwirtschaft: keine magische Formel?

Eine Studie der Universität Yale könnte allerdings den Kreislauf-Enthusiasmus dämpfen. Die Wissenschaftler warnen vor der Möglichkeit eines „Rebounds“. Damit ist der Effekt gemeint, wenn effizienter hergestellte und billigere Produkte zu mehr Konsum führen. Wenn beispielsweise durch den geringen Stromverbrauch einer LED-Lampe das Licht den ganzen Tag brennt. Was bei der Produktion eingespart wird, könnte durch das Wachstum des Marktes zunichte gemacht werden. Wichtig beim Recycling ist, dass es weniger Ressourcen verbraucht als die Gewinnung und Entsorgung, da es sonst den Fußabdruck noch erhöht, statt zu reduzieren, warnen einige Wissenschaftler. Damit das nicht passiert, müssten die Forschung weiter vorangetrieben und Kreislaufansätze sorgfältig umgesetzt werden.

Von einer Transformation zu einer Kreislaufwirtschaft sind wir allerdings noch weit entfernt, sie hat gerade erst begonnen. Heute entsprechen 8,6 Prozent der weltweiten Wirtschaft den Kreislaufprinzipien, bei gleichzeitig steigendem Abbau von Ressourcen, steigendem Konsum und geringer Weiterverarbeitung von Produkten, die nicht mehr genutzt werden. Vor zwei Jahren waren es laut dem Circular Economy Gap Report noch 9,1 Prozent. Die Entwicklung ist damit sogar rückläufig.

Dabei könnte die Umstellung auf Kreislaufwirtschaft laut dem World Economic Forum einen wirtschaftlichen Nutzen von weltweit 4,5 Billionen Dollar haben – pro Jahr.

Die Ellen MacArthur Foundation rechnet damit, dass eine Umstellung die bis 2050 prognostizierten globalen Treibhausgasemissionen um ein Fünftel reduzieren würde. Damit sei die Kreislaufwirtschaft entscheidend für die Begrenzung der Klimakrise und dem Erreichen des Ziels weltweiter Klimaneutralität.



22.11.2021

Autor Tim Schauenberg

[dw.com/p/41yyZ](https://www.dw.com/p/41yyZ)



## Kreislaufwirtschaft bei Elektrogeräten

**Dauer: 30 Min.**

Nachdem die Teilnehmenden gelernt haben, was man unter Kreislaufwirtschaft versteht, beschäftigen sie sich näher mit einem Beispiel: Wie kann Kreislaufwirtschaft bei Elektrogeräten aussehen? Jedes Jahr kommen zahlreiche neue Elektrogeräte auf den Markt. Die meisten von uns wollen Smartphones, Laptops und Tablets im Alltag nicht mehr missen. Viele landen schon nach kurzer Zeit auf dem Müll. Am Beispiel eines Unternehmens aus Deutschland lernen die Teilnehmenden, wie es auch anders geht.

Zeigen Sie dafür **Film 7** „Kreislaufwirtschaft – Nachhaltig und gewinnbringend“. Online unter [dw.com/p/3tn9N](https://www.dw.com/p/3tn9N) können Sie den Film aufrufen.

» **Film 7**

### Lückentext

Kopieren Sie **Arbeitsblatt 7** für alle. Lassen Sie die Teilnehmenden einmal gemeinsam den Lückentext lesen und klären Sie eventuelle Fragen. Geben Sie ihnen nach dem Schauen etwa zehn Minuten Zeit, um die Lücken zu füllen. Schauen sie gemeinsam den Film ein zweites Mal. Lassen Sie den Teilnehmenden anschließend Zeit, fehlende Lücken zu ergänzen und besprechen sie die Lösungen in der Gruppe.

» **Arbeitsblatt 7**

---

### Lösungen

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 1. 53 Millionen | 11. repariert     |
| 2. verdoppeln   | 12. 70 Prozent    |
| 3. 20 Prozent   | 13. Metalle       |
| 4. recycelt     | 14. Klebeschicht  |
| 5. Afrika       | 15. aufgeweicht   |
| 6. Asien        | 16. geschreddert  |
| 7. Wasser       | 17. Gold          |
| 8. Boden        | 18. Silber        |
| 9. Luft         | 19. Platin        |
| 10. Herstellung | 20. 200 Millionen |



## Kreislauf für Elektroschrott

Die Nachfrage nach Smartphones, Tablets, Laptops und Co. wächst. Doch die Lebensdauer der meisten Geräte wird immer kürzer. Sie zu reparieren, ist oft kompliziert und teuer. Dabei wäre das viel nachhaltiger als neue Geräte zu kaufen.

1. Schaut euch den **Film** „Kreislaufwirtschaft – Nachhaltig und gewinnbringend“ an. Unter [dw.com/p/3tn9N](http://dw.com/p/3tn9N) könnt ihr den Film online aufrufen.
2. Ergänzt anschließend den **Lückentext**.

Elektroschrott ist der am schnellsten wachsende Abfallstrom der Welt. Pro Jahr fallen ..... (1) Tonnen davon an. Und laut den Vereinten Nationen könnte sich diese Menge in den nächsten 30 Jahren noch einmal ..... (2).

Heute werden nur ..... (3) des Elektromülls weltweit ..... (4). Der Rest landet häufig auf unkontrollierten Müllhalden in ..... (5) oder ..... (6) und verschmutzt dort ..... (7), ..... (8) und ..... (9).

Die ..... (10) von neuen Smartphones verbraucht enorm viele Ressourcen. Deshalb müssen Reparieren und Recycling von elektrischen Geräten einfacher werden.

Das Unternehmen AfB aus Deutschland ..... (11) alte Computer, Smartphones und Laptops. Rund ..... (12) der eintreffenden Geräte können wiederverwertet werden. In nur einem Jahr ließen sich so im Vergleich zur Neuproduktion 25.000 Tonnen ..... (13) und 300 Millionen Liter Wasser sparen. Auch die CO<sub>2</sub>-Bilanz fällt deutlich günstiger aus. Allerdings ist das Reparieren gar nicht so einfach. So muss zum Beispiel die ..... (14) mancher Smartphones mit einem Föhn ..... (15) werden, um sie zu lösen und das Display auszutauschen.

Teile, die sich nicht reparieren lassen, werden sortiert und ..... (16). Ein Recycling-Spezialist für Edelmetalle löst daraus unter anderem ..... (17), ..... (18) und ..... (19). In jedem Smartphone stecken Metalle im Wert von 1,50 Euro. Bei geschätzt etwa ..... (20) alter Handys, die in deutschen Schubladen liegen, ergibt sich daraus ein Millionen-Geschäft.

- 200 Millionen
- 20 Prozent
- 53 Millionen
- 70 Prozent
- Afrika
- Asien
- aufgeweicht
- Boden
- geschreddert
- Gold
- Herstellung
- Klebeschicht
- Luft
- Metalle
- Platin
- recycelt
- repariert
- Silber
- verdoppeln
- Wasser



## Mehlwürmer gegen das Plastikproblem

 **Dauer: 45 Min.**

Früher hat man Plastik genutzt, um Lebensmittel vor Schädlingen zu schützen. Können Schädlinge heute womöglich dazu beitragen, unser Plastikproblem zu lösen?

### Mystery-Teaser

Kopieren Sie **Arbeitsblatt 8** für alle und lesen Sie gemeinsam den **Mystery-Teaser**. Das ist ein geheimnisvoll formulierter Satz, ähnlich einem kurzen Rätsel, der Interesse am Thema wecken soll. Lassen Sie die Teilnehmenden zunächst spekulieren, was dahinterstecken könnte. Anschließend schauen sie **Film 8** „Lösen Mehlwürmer unser Plastikproblem?“. Sie können den Film online unter [dw.com/p/3IENQ](http://dw.com/p/3IENQ) aufrufen.

» **Arbeitsblatt 8**

» **Film 8**

Geben Sie den Teilnehmenden zehn Minuten Zeit, um die Fragen auf Arbeitsblatt 8 zu beantworten. Bei Bedarf können Sie den Film ein zweites Mal zeigen. Besprechen sie die Antworten in der Gruppe. Nachfolgend finden Sie die Lösungen.

### Diskussion zum Plastikproblem

Fragen Sie die Teilnehmenden nach Ihrer Meinung: Können Mehlwürmer das weltweite Plastikproblem lösen? Arbeiten Sie in der Diskussion heraus, wie groß das Plastikproblem ist. Welche anderen Lösungsansätze gibt es?

---

### Lösungen

1. *Was ist der Unterschied zwischen Plastik und natürlichen Stoffen?*  
Natürliche Stoffe werden von Bakterien abgebaut und zerfallen in ihre Elemente. Plastik wird nur immer kleiner, bleibt aber Plastik. Damit bleibt es jahrhundertlang in der Umwelt.
2. *Welche Vorteile hat Plastik?*  
Kunststoff ist hygienisch und resistent gegen Bakterien. In der Natur gibt es nur wenige Stoffe mit ähnlichen Eigenschaften wie Plastik (z. B. Seide und Elfenbein). Die Tiere, von denen man diese Stoffe bekommen konnte (z. B. Elefanten), wurden so stark dezimiert, dass man Sorge hatte, sie würden aussterben.
3. *Wie haben die Menschen Plastik früher wahrgenommen? Und wie sehen wir es heute?*  
Früher wurde es als Rettung der Umwelt gesehen, heute als Gefahr für die Umwelt.
4. *Wie können die Mehlwürmer Plastik verdauen?*  
Im Inneren der Mehlwürmer gibt es Bakterien, die Enzyme produzieren und so das Plastik verdauen.
5. *Was ist laut Susan Freinkel das Hauptproblem mit Plastik?*  
Es werden fossile Ressourcen verwendet, um Dinge herzustellen, die oft unnötig sind.
6. *Welche Gegenstände aus Plastik werden im Film gezeigt?*  
Styroporblock, Plastiktüte, Plastikflasche, Zahnbürste, Einweghandschuhe, Einwegmaske, Stadionsitze, Klarsichtfolie, Plastikblumen, To-go-Becher, Einweggeschirr und -besteck, Strohalm, kugelsichere Weste



# Mehlwürmer: Unterschätzte Helden?

*Reporter Christian Caurla hat Würmer in der Post. Darüber freut er sich. Er muss jetzt nicht mehr so oft zum Mülleimer gehen.*

Schaut euch den **Film** „Lösen Mehlwürmer unser Plastikproblem?“ an, den ihr unter [dw.com/p/3IENQ](http://dw.com/p/3IENQ) online aufrufen könnt.

Beantwortet anschließend folgende **Fragen**.

1. Was ist der Unterschied zwischen Plastik und natürlichen Stoffen?

.....  
.....  
.....

2. Welche Vorteile hat Plastik?

.....  
.....  
.....

3. Wie haben die Menschen Plastik früher wahrgenommen? Und wie sehen wir es heute?

.....  
.....

4. Wie können die Mehlwürmer Plastik verdauen?

.....  
.....  
.....

5. Was ist laut Susan Freinkel das Hauptproblem mit Plastik?

.....  
.....

6. Welche Gegenstände aus Plastik werden im Film gezeigt?

.....  
.....  
.....  
.....



## Gedankenexperiment: Müll vermeiden

 **Dauer: 45 Min.**

Was können Einzelne tun, um das globale Müllproblem ein klein wenig zu mindern? Starten Sie mit den Teilnehmenden ein **Gedankenexperiment**.

---

### Rückbezug zum Mülltagebuch

Leiten Sie in das Thema ein. Greifen Sie noch einmal auf die Erfahrungen zurück, die die Teilnehmenden beim Führen ihres **Mülltagebuchs** gesammelt haben: Welche Art Müll ist am häufigsten angefallen, welche am wenigsten?

### Ideen zur Müllvermeidung sammeln

Fragen Sie anschließend die Teilnehmenden nach ihren Ideen, wie sie selbst Müll reduzieren könnten. Weisen Sie die Teilnehmenden darauf hin, dass sich auch indirekt Müll vermeiden lässt. Einige Ideen könnten sein:

- Kleidung secondhand kaufen, selbst verkaufen oder verschenken
- unverpackte Lebensmittel kaufen
- Körbe oder Einkaufstaschen mitnehmen, statt Plastiktüten zu benutzen
- gebrauchte Dinge statt Neuwaren kaufen
- Gebrauchsgegenstände leihen statt kaufen

Sammeln Sie die Ideen dazu an der Tafel.

### Diskussion führen

Lassen Sie die Teilnehmenden im Anschluss über die Ideen diskutieren: Was ließe sich gut umsetzen? Womit könnte es Probleme geben?

---

### Optional Leitfaden erstellen

Mit den erfolgreichen Ideen können die Teilnehmenden **Leitfäden** erstellen, wie sich unterschiedlicher Müll vermeiden lässt. Diese Leitfäden können die Teilnehmenden zum Beispiel auf Poster schreiben – oder sie erstellen gemeinsam ein Handout, das an alle verteilt wird.



## Handreichung 10

## Modul IV

# Recycling und Upcycling

### 🕒 Dauer: Individuell

Die Teilnehmenden lernen die beiden Konzepte **Recycling** und **Upcycling** näher kennen und nähern sich den Konzepten kreativ: Sie produzieren kleine Objekte aus Getränkekartons oder Plastikflaschen.

Fragen Sie die Teilnehmenden zunächst, ob sie wissen, was Recycling genau ist. Gibt es vor Ort getrennte Mülltonnen fürs Recycling?

Besprechen Sie dann das Konzept „Upcycling“: Wer hat schon einmal davon gehört? Was bedeutet es? Wer hat vielleicht sogar selbst schon mal aus vermeintlichem Müll etwas Neues gebastelt oder hergestellt und was war das?

Halten Sie die Unterschiede von Recycling und Upcycling stichpunktartig an der Tafel fest. Untenstehende Definitionen können Ihnen dabei helfen:

#### Recycling

Beim Recycling werden die Rohstoffe, die in einem Abfallprodukt stecken, wiederverwendet und zu einem neuen Produkt gemacht. So kann beispielsweise in einer Recyclingfabrik eine leere PET-Flasche zu Plastikgranulat verarbeitet werden. Das wird eingeschmolzen und daraus kann man teils neue Flaschen oder etwa Stoffe für Jacken und Pullover herstellen.

#### Upcycling

Wenn aus einem löchrigen Gummistiefel ein Blumentopf, aus einer alten Flasche ein Windrad und aus einer leergetrunkenen Limdose ein Stiftehalter gemacht wird, dann nennt man das Upcycling. Hier werden Dosen, Papier, Glas, Altkleider und andere Dinge zu einem neuen, nützlichen Gegenstand verarbeitet, anstatt sie wegzuerwerfen. Ausrangierte Produkte werden also kreativ zweckentfremdet. Beim Upcycling wird – anders als beim Recycling – das Ausgangsprodukt nicht in seine stofflichen Einzelteile zerlegt.

Mit Hilfe der **Arbeitsblätter 10.1 und 10.2** können die Teilnehmenden einen Getränkekarton wahlweise recyceln oder zu kleinen Kunstwerken upcyclen.

» **Arbeitsblätter 10.1 und 10.2**

Falls Sie keinen Zugang zu Getränkekartons haben, stellen wir Ihnen alternativ mit den **Arbeitsblättern 10.3 und 10.4** Upcycling-Anleitungen für Plastikflaschen zur Verfügung.

» **Arbeitsblätter 10.3 und 10.4**



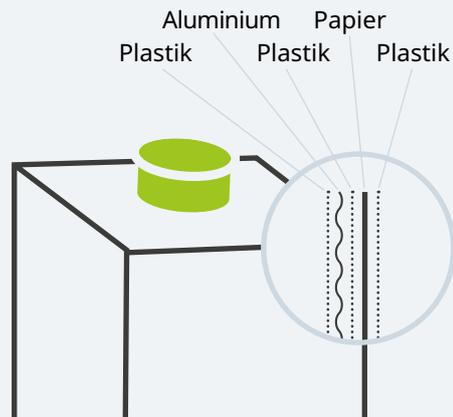
## Mach was Neues draus: Blumentöpfe aus Getränkekartons

### Getränkekartons – schwer zu recyceln

Milch, Saft und mancherorts sogar Joghurt werden oft in Getränkekartons verkauft.

Sie bestehen aus Pappe, die zusätzlich mit Plastik und meistens auch Aluminium beschichtet ist.

In speziellen Fabriken können die Schichten voneinander getrennt werden – ein energie- und wasserintensiver Prozess. Am Ende wird oft nur der Papieranteil recycelt, nicht jedoch der Plastik- und Aluminiumanteil.

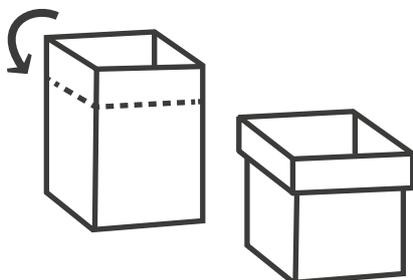


### Für die Blumentöpfe brauchst du:

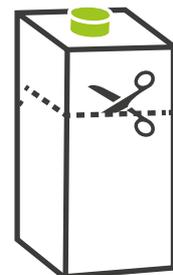
- einige ausgediente und gesäuberte **Getränkekartons**
- eine große **Schere** sowie etwas **Farbe, Pinsel** und **Stifte**

### Anleitung

1. Schneide die obere Seite des Getränkekartons ab.
2. Befeuchte die äußere, bedruckte Schicht mit etwas Wasser und versuche, diese vorsichtig abzuziehen. Dafür kannst du den Getränkekarton auch zerknüllen. Achte aber darauf, dass der Boden stabil bleibt.

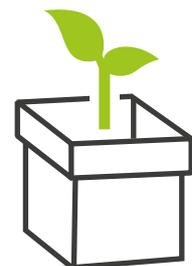


3. Wenn die äußere, bedruckte Schicht abgezogen ist, knickst du den Rand des Getränkekartons zwei- bis dreimal um, so dass du einen silbernen Rand erhältst.
4. Fertig ist dein Übertopf, den du jetzt noch farblich gestalten kannst.



### Tipp

Falls du deinen neuen Blumentopf direkt mit Erde befüllen und bepflanzen möchtest, fülle kleine Steinchen oder Muscheln als unterste Schicht ein und vermeide zu starkes Gießen.





## Mach was Neues draus: Grußkarten aus Getränkekartons

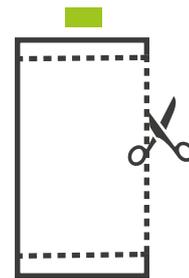
Obwohl Getränkekartons Papier enthalten, gehören Sie nicht in den Papiermüll. Die Einwegverpackungen enthalten auch Aluminium und Plastik. Trenne die Schichten voneinander und nutze das Papier deines Getränkekartons für die nächste Geburtstags- oder Einladungskarte. Das spart Geld und Ressourcen.

### Für die Grußkarten brauchst du:

- mindestens einen gesäuberten **Getränkekarton**
- eine große **Schere**
- **Stifte, Stempel** oder **Aufkleber** zum Gestalten der Karten

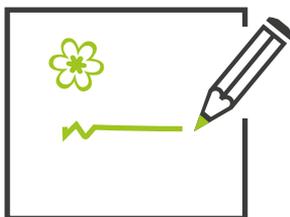
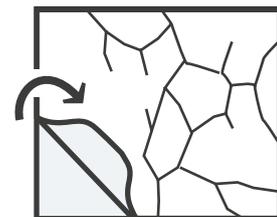
### Anleitung

1. Schneide Boden und Oberseite des Getränkekartons ab.
2. Trenne den Karton entlang einer der vier Falzlinien auf.



3. Knülle den Karton zusammen und knete ihn so lange kräftig, bis sich die einzelnen Materialschichten voneinander trennen lassen.

4. Breite den Karton vor dir flach aus und löse das Papier vorsichtig von den anderen Schichten. Falls es sich noch nicht trennen lässt, knete erneut.



5. Glätte dein Papier und schneide es auf Wunschgröße zurecht.
6. Gestalte jetzt mit Stempeln, Aufklebern und Stiften eine kreative Karte.

## Modul IV

## Arbeitsblatt 10.3



# Mach was Neues draus: Etui mit Reißverschluss aus Plastikflaschen

Wasser- oder Limoflasche ausgetrunken und ab in den Müll? Wir haben eine andere Idee: Bastel doch noch etwas daraus.

### Für ein Etui brauchst du:

- jeweils den unteren Teil von **zwei identischen Plastikflaschen**
- eine große, spitze **Schere** oder ein **Cuttermesser**
- einen **Reißverschluss** (er muss einmal um die Flasche zu legen sein)
- eine **robuste Nadel**, kräftigen **Faden** und Fingerhut

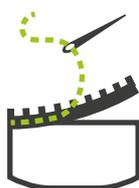
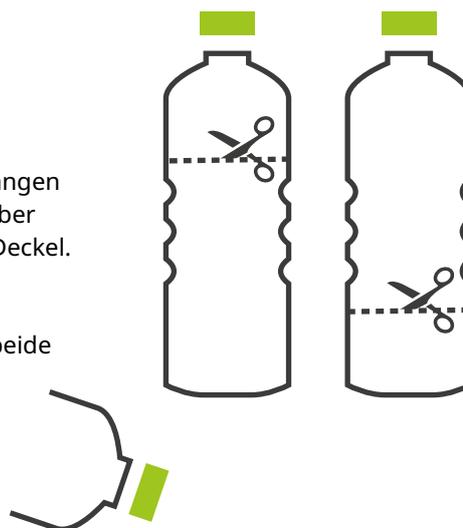
### Anleitung

1. Reinige die beiden identischen Plastikflaschen gründlich und entferne die Etiketten.
2. Schneide eine der beiden Flaschen so durch, dass du einen langen Etui-Teil erhältst. Die zweite Hälfte schneidest du relativ nah über dem Flaschenboden durch. Dieser kürzere Etui-Teil wird der Deckel.

#### Tip

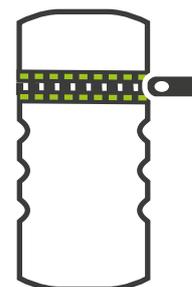
Wenn du lieber ein kleines Etui machen möchtest, schneide beide Flaschen relativ nah über dem Flaschenboden durch.

3. Lege die Flaschenhalse beiseite, du benötigst sie nicht mehr.



4. Nähe den Reißverschluss zuerst um eine der beiden Etui-Teile. Achte darauf, dass die Zähne des Reißverschlusses komplett über den Rand der aufgeschnittenen Flasche stehen.
5. Öffne dann den Reißverschluss und nähe die andere Hälfte des Reißverschlusses in gleicher Weise an den zweiten Etui-Teil.

Fertig! Oder möchtest du dein Etui noch bemalen, bekleben oder verzieren? Nur zu!





## Arbeitsblatt 10.4

## Modul IV

# Mach was Neues draus: Blumenkette aus Plastikflaschen

Du hast viele leere Plastikflaschen? Dann ist diese Upcycling-Idee genau richtig für dich!

### Für eine Blumenkette brauchst du:

- jeweils den oberen, abgeschnittenen Teil von **Plastikflaschen**
- spitze **Schere**, evtl. **Handbohrer**
- schnittfeste **Arbeitsunterlage**
- **Acrylfarben**, **Pinsel** zum Verzieren
- **Schnur** oder kräftiges Garn



### Anleitung

#### So bastelst du eine Blüte:

1. Schneide aus einem Flaschenteil eine Blüte. Du kannst vor dem Schneiden die Umrisse der Blüte vorzeichnen. Achte darauf, dass du die Blütenblätter nicht bis zum Flaschenhals einschneidest.
2. Entferne die Verschlusskappe und lege sie mit der flachen Seite nach unten auf eine schnittfeste Arbeitsunterlage. Bohre nun ein Loch – z. B. mit einem Handbohrer oder der Spitze einer Schere – in die Mitte der Verschlusskappe. (Vorsicht: Verletzungsgefahr!) Achte darauf, dass das Loch groß genug für deine Schnur ist, sie wird später hier hindurch gefädelt.
3. Schraube die Verschlusskappe auf die Blüte.
4. Bemale die Blüte. Besonders schön sieht es aus, wenn du die Ränder durch eine andere Farbe absetzt.



#### So bastelst du die Blumenkette:

5. Wähle ein Stück Schnur, das etwas länger ist als die gewünschte Gesamtlänge deiner Blumenkette.
6. Mach einen Knoten an ein Ende deiner Schnur. Ziehe das andere Ende von unten durch das Loch in der Verschlusskappe einer Blüte. Wähle nun die Position der nächsten Blüte aus, mach dort einen Knoten und fädle die Schnur durch die nächste Blüte. Verfahre so weiter, bis die Blumenkette fertig ist.



#### Tipp

Bastel aus mehreren Blumenketten und einem Stock ein **Mobile**.



## Upcycling-Basar und Kleidertausch

 **Dauer: Individuell**

**Arbeitsblatt 11** enthält eine Anleitung für einen **Basar**. Dort können die selbstgebastelten Upcycling-Werke verkauft oder gegen andere nützliche Dinge getauscht werden. Ein **Kleidertausch**, bei dem alle nicht mehr benötigte, aber gut erhaltene Kleidung mitbringen, kann zusätzlich organisiert werden.

» **Arbeitsblatt 11**

Unterstützen Sie die Teilnehmenden bei der Organisation eines solchen Events. Sorgen Sie für genügend Vorlauf, einen guten Zeitplan und dafür, dass feste Verantwortlichkeiten unter den Teilnehmenden verteilt werden.

---

### Tipp

Mit den Einnahmen können die Teilnehmenden neue Projekte rund um das Thema „Recycling und Upcycling“ finanzieren. Mögliche Projektideen:

- Einen **Kompost** im Schul- oder Gemeinschaftsgarten anlegen. Lassen Sie die Teilnehmenden im Internet oder in Büchern recherchieren, wie man einen Komposthaufen baut, anlegt und unterhält.
- Eine **Give-Box** für die Gemeinde oder den Schulhof bauen. Das ist eine Kiste oder Box, in die jede Person ausrangierte Bücher, Spielsachen, Kleidung, Haushaltsgegenstände und andere Dinge, die nicht mehr gebraucht werden, einstellen kann. Die Box selbst kann etwa ein selbstgebauter Holzverschlag aus Paletten, ein alter Kleiderschrank oder eine ausrangierte Telefonzelle sein. Wichtig ist ein wetterfester, gut zugänglicher Standort, an dem möglichst viele Menschen vorbeikommen. Die Box sollte in regelmäßigen Abständen sortiert und gesäubert werden, damit sie nicht vermüllt.



## Arbeitsblatt 11

## Modul IV

# Upcycling-Basar und Kleidertausch

Nachfolgend findet ihr zwei **Aktionsideen**, mit denen ihr nicht nur Müll vermeiden, sondern sogar noch etwas Geld für eure Projektkasse verdienen könnt.

### A Mit Müll Geld verdienen: Upcycling-Basar

Organisiert einen kleinen Basar, auf dem ihr eure selbstgemachten Upcycling-Kunstwerke verkauft. Dabei steuern alle aus der Gruppe mindestens ein Werk bei.

### B Tausche Rock gegen Hose: Kleidertausch

Einige von uns haben Klamotten im Schrank, die nicht mehr passen oder gefallen. Zu schade für den Müll, oder? Ihr könnt im Rahmen eures Upcycling-Basars einen Kleidertausch einrichten. Wie geht das? Stellt einfach ein Regal oder eine Kleiderstange auf. Bittet schon in der Einladung eure Besucherinnen und Besucher, ihre noch tragbaren, aber nicht mehr gebrauchten Kleidungsstücke mitzubringen.

**Wichtig:** Drei bis vier Leute aus eurem Team sollten die Klamotten nach Größe sortieren und ansprechend aufhängen oder zusammenlegen. Die Besucher des Upcycling-Markts können jetzt nach Herzenslust stöbern und mitnehmen, was gefällt. Ihr könnt auch eine Spendenbox aufstellen und um freiwillige Geldspenden bitten.

**Zu A und B** Diese **Fragen** unterstützen euch bei der Organisation:

1. Wer muss vorab in die Organisation einbezogen werden?  
(Schulleitung, Eltern)
2. Wo soll der Markt stattfinden?  
(Schulhof, Marktplatz, etc.)
3. Wann soll der Markt stattfinden?  
(z. B. im Rahmen eines ohnehin geplanten Schulfests)
4. Was brauchen wir für den Upcycling-Markt?  
(Tische, Stühle, Wechselgeld, Kasse, ggf. Getränke- und Essensverkauf)
5. Wer kümmert sich um welche Aufgaben? Und bis wann?
6. Welche Aufgaben fallen am Markttag an und wer übernimmt sie?  
(Aufbau, Kleidung sortieren, Geld kassieren etc.)



## Webspecial zum Thema Plastikproduktion

 **Dauer: 30 – 60 Min.**

Seit seiner Erfindung ist Einwegplastik innerhalb kürzester Zeit zu einem Albtraum für die Umwelt geworden. Denn kaum hergestellt, wird es nach seiner Nutzung sofort wieder weggeworfen.

Ein Beispiel sind Mini-Kunststoffverpackungen für Kaffee oder Shampoo. Jedes einzelne dieser sogenannten Sachets ist zwar klein, aber es werden jährlich Milliarden davon produziert.

---

Mit dem **Webspecial** „Plastik – Die Rettung für die fossile Brennstoffindustrie?“ schicken Sie ihre Teilnehmenden auf eine Reise: Sie lernen die Produktionsweise von Plastik kennen, die vor allem durch den Einsatz fossiler und klimaschädlicher Energieträger geprägt ist. Die Teilnehmenden begleiten ein Shampoo-Sachet vom Zeitpunkt seiner Herstellung aus Rohöl bis zu dem Punkt, an dem es als Abfall unsere Umwelt verschmutzen wird.

» **Webspecial**

Sie finden das Webspecial „Plastik – Die Rettung für die fossile Brennstoffindustrie?“ online unter: [dw.com/plastik](http://dw.com/plastik)

---

### **Hinweis** Technische Voraussetzung

Sorgen Sie dafür, dass allen Teilnehmenden ein mobiles Endgerät (Tablet oder Handy) mit Internetverbindung zur Verfügung steht. Alternativ können die Teilnehmenden in Partnerarbeit an einem Endgerät arbeiten.

# Medienindex

## Film 1



„Müll vermeiden statt verwalten“

[dw.com/p/40ISD](https://www.dw.com/p/40ISD)

»Seite 11

## Film 6



„Was bedeutet eigentlich Kreislaufwirtschaft?“

[dw.com/p/431au](https://www.dw.com/p/431au)

»Seite 19

## Film 2



„Kreative Lösungen für Indiens Abfallproblem“

[dw.com/p/3WrEe](https://www.dw.com/p/3WrEe)

»Seite 13

## Film 7



„Kreislaufwirtschaft – Nachhaltig und gewinnbringend“

[dw.com/p/3tn9N](https://www.dw.com/p/3tn9N)

»Seite 25

## Film 3



„Unterwegs mit Kapstadts Müll-Missionaren“

[dw.com/p/3u0Mq](https://www.dw.com/p/3u0Mq)

»Seite 13

## Film 8



„Lösen Mehlwürmer unser Plastikproblem?“

[dw.com/p/3IENQ](https://www.dw.com/p/3IENQ)

»Seite 27

## Film 4



„Müll statt Ziegelsteine“

[dw.com/p/1633P](https://www.dw.com/p/1633P)

»Seite 13

## Artikel



„Kreislaufwirtschaft: Mit neuem Design die Welt retten?“

[dw.com/p/41yyZ](https://www.dw.com/p/41yyZ)

»Seite 23 und 24

## Film 5



„Fast Fashion und Alkleiderschwemme“

[dw.com/p/39Zi2](https://www.dw.com/p/39Zi2)

»Seite 16

## Webspecial



Plastik – Die Rettung für die fossile Brennstoffindustrie?

[dw.com/plastik](https://www.dw.com/plastik)

»Seite 37

## Filmwiedergabe

### Anleitung zum Abspielen der Filme

Sie können alle Filme von den Webseiten der Deutschen Welle direkt abspielen (streamen), die meisten Videos lassen sich auch herunterladen. Die dazugehörigen Links finden Sie in den jeweiligen Handreichungen und auch in der Modulübersicht.

Für einen reibungslosen Ablauf der Moduleinheiten empfehlen wir Ihnen, die Filme vor dem Einsatz herunterzuladen. Rufen Sie dafür den jeweiligen Film auf und klicken Sie auf „Download: MP4-Datei abspeichern“. Sie können den Film dann als mp4-Datei lokal auf ihrem Computer oder einem mobilen Datenträger (z.B. USB-Stick) sichern.

Je nachdem, wie schnell Ihre Internetverbindung ist, kann der Download von wenigen Sekunden bis hin zu mehreren Stunden in Anspruch nehmen.

---

**Hinweis** Gute Tonqualität

Wenn Sie zum Abspielen der Filme Ihren PC oder Laptop an einen Beamer anschließen, empfehlen wir zusätzlich die Verwendung von Lautsprecherboxen.

# Global Ideas

## Das multimediale Umweltmagazin

**Das Klima schützen, die Artenvielfalt bewahren. Dafür arbeiten engagierte Menschen und innovative Projekte auf der ganzen Welt. Global Ideas erzählt ihre Geschichten – im Fernsehen, im Netz und jede Woche neu.**

**Global Ideas** ist das mehrfach ausgezeichnete, multimediale Umweltmagazin der Deutschen Welle. Mit Fördermitteln der Internationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums produziert die DW seit 2009 TV-Reportagen, Hintergrundberichte, Web-Specials und vieles mehr, um Menschen weltweit über vorbildliche Schutzprojekte zu informieren.

**Global Ideas** – das sind auch interaktive Reisen zu wilden Tieren Afrikas oder Erklärstücke, die komplexe Fragen rund um Klimakrise und Umweltschutz leicht verständlich beantworten. Um die vielfältigen Inhalte in der Bildungsarbeit einzusetzen, werden zu ausgewählten Schlüsselthemen „Lernpakete“ entwickelt und auf Deutsch, Englisch und Spanisch kostenfrei angeboten. Sie umfassen Videos, Artikel, Arbeitsblätter und Lehrerhandreichungen sowie weitere pädagogische Begleitmaterialien wie Poster, Bildkarten oder Experimentieranleitungen; erhältlich als Mappe sowie online zum Download für den Distanz- und Präsenzunterricht.

globalideas@dw.com  
dw.com/globalideas/de

 @dw\_environment  
 facebook.com/dw.globalideas  
 @dw\_globalideas

**dw.com**