



Eure Namen: _____

LAUFZETTEL

Aufgabe:

- Markiert auf diesem Zettel, welche Lern-Stationen ihr mit eurem Team bereits bearbeitet habt.
- Wie hat euch diese Station gefallen?

Stationen	Bearbeitet			
PFLICHT-STATIONEN				
1. Recycling- und Frischfaserpapier				
2. Schulhefte – Was ist gut für unsere Erde?				
3. Aus alt mach neu!				
4. Einweg oder Mehrweg?				
5. Müll ist überall!				
6. Müll-Friedhof und Müll-Friedhof – Das Experiment				
7. Handy und Smartphone				
ZUSATZ-STATIONEN				
8. Direkt-Recycling (kein Arbeitsblatt)				
9. Wohin mit dem alten Handy? (kein Arbeitsblatt)				
10. Restmüll-Verbrennung				
11. Kompost – Regenwurm-Spiel und Kompost – Was riecht denn da? (kein Arbeitsblatt)				
12. Wie kommt das Plastik auf meinen Teller?				
13. Ökologische Schultasche				



1 — Recycling- und Frischfaserhefte

In beiden Rucksäcken ist ein Schulheft: Ein Heft hat das Logo „Blauer-Engel“ und ist aus Recycling-Papier, das andere aus Frischfaser-Papier.

Aufgabe 1:

- Nehmt die Schulhefte aus den Rucksäcken und schlagt die 1. Seite auf.
- Lest, was zur Herstellung der Hefte gebraucht wird. Packt diese Materialien in den dazugehörigen Rucksack.
- Nun spielt Waage: Ein Kind von euch nimmt in jede Hand einen Rucksack. Versucht, mit ausgestreckten Armen die Rucksäcke hochzuheben. Ihr könnt euch abwechseln.
- Welches Schulheft ist besser für die Umwelt? Kreuzt an.

☐

Recyclingheft

☐

Frischfaserheft

Aufgabe 2:

Erklärt, warum dieses Heft besser für die Umwelt ist.



2 — Schulhefte: Was ist gut für unsere Erde

Aufgabe:

- Prüft, welches Schulheft welches Siegel hat.
- Tragt die Nummer in die Spalte ein.
- Schaut Euch die Erklärungskarten zu den Papiersiegeln an. Überlegt, welche Schulhefte gut sind für unsere Erde und welche nicht. Malt das passende Smiley dazu.

Papier-Siegel	Schulheft-Nummer	 = Gut für die Umwelt!	 = Mittel	 = Schlecht für die Umwelt!
				
				
				
				

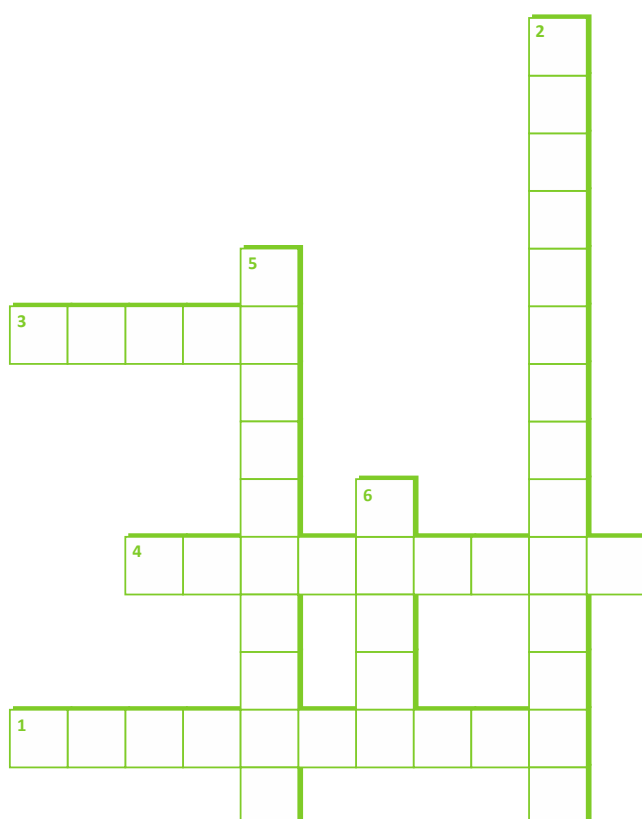


3 — Aus Alt mach Neu!

Aus vielen alten Produkten können neue Gegenstände entstehen.

Aufgabe:

- Schaut euch die verschiedenen Gegenstände an.
- Was wird woraus hergestellt? Findet die Paare! Vergleicht euer Ergebnis mit dem Lösungsblatt.
- Löst danach das Kreuzworträtsel.



1. Aus meinen Teebeuteln wird prima _____
2. Eine CD, die ich nicht mehr höre, kann zu einem _____ gemacht werden.
3. Die Korken von Weinflaschen werden zu KORK - _____ SETZERN verarbeitet.
4. Wenn die Zeitung gelesen ist, kann man daraus _____ machen.
5. Wenn ich meine Limonade ausgetrunken habe, wird aus der Dose ein _____
6. Aus Plastik-Flaschen (PET) kann man eine FLEECE _____ machen.



4 — Einweg oder Mehrweg

1. Wiederverwertung

Einweg-Verpackungen (zum Beispiel Dosen, Tetra Paks oder Einweg-Flaschen) werden weggeworfen, wenn sie leer sind. Dann können sie recycelt werden: Aus den alten Verpackungen werden neue Produkte gemacht. Dies wird **Wiederverwertung** genannt.



Bild: Aus 25 PET-Flaschen wird eine Fleecejacke

2. Wiederverwendung

Mehrweg- Verpackungen (viele Glasflaschen und stabile Plastikflaschen können viele Male wieder gefüllt werden. Das wird **Wiederverwendung** genannt. Mehrwegverpackungen haben also eine viel längere „Lebenszeit“ als Einweg-Verpackungen.



Eine Mehrweg-Glasflasche ersetzt viele Einweg-Verpackungen



Einweg oder Mehrweg — Teil 2

- An der Station findet ihr eine Mehrweg-Glasflasche, in die **0,2 Liter** hineinpasst.
- Sie kann **40 Mal** in der Getränkefabrik wieder neu gefüllt werden, bevor sie wahrscheinlich kaputt geht.
- So transportiert die Flasche in ihrem „Leben“ insgesamt **8 Liter** (40 mal 0,2 Liter = 8 Liter).
- Neben der Mehrweg- Glasflasche findet ihr viele Einwegverpackungen aus Kunststoff, Aluminium oder Tetra Pak.
- Sie werden, nachdem sie einmal leer getrunken sind, entsorgt.

Aufgabe:

1. Stellt aus den Einweg- Verpackungen 8 Liter zusammen.
(Rechenhilfe: ein Alu-Trinkpäckchen/Tetrapak (0,2 l) plus eine Getränkedose (0,3 l) ergeben zusammen 0,5 Liter)
2. Zählt nun die Verpackungen, in die zusammen 8 Liter passen:
Wie viele Einweg-Verpackungen sind nötig, um die Mehrweg-Glasflasche mit 0,2 Liter zu ersetzen?

Antwort:

Unsere Mehrweg-Flasche vermeidet den Müll von _____ Einweg-Verpackungen.



5 — Müll ist überall!

Aufgabe:

Schaut euch die verschiedenen Bilder an und besprecht in der Gruppe folgende Fragen:

- Habt ihr so etwas wie auf den Bildern schon einmal selbst erlebt?
Wo habt ihr das gesehen? Wie ging es euch dabei?

- Was glaubt ihr, wie es den Menschen und Tieren auf den Bildern geht? Begründet!

- Die Kinder auf den Bildern gehen nicht zur Schule. Was machen sie stattdessen am Tag?



6 — Müll-Friedhof

Aufgabe:

- Sortiert die Bilder nach Lebensjahren.
- Am Tag der Geburt eines Kindes werden verschiedene Gegenstände im Garten vergraben.
- Wie viele Jahre brauchen diese, um Erdboden zu werden? Findet die passenden Paare!

Lösungskontrolle: Vergleicht die Farbpunkte auf der Rückseite.



Müll-Friedhof – Das Experiment

- Gebt in Becher 1 ein Verpackungstück aus Tüte 1, in Becher 2 ein Verpackungstück aus Tüte 2.
- Beobachtet, was passiert.
- Lest euch die Erklärung durch.

Beschreibt den Versuch:

Schüttet den Inhalt beider Becher vollständig aus und befüllt sie neu mit Wasser.



7 — Handy und Smartphone

Handys und Smartphones sind ausgesprochen praktisch.
Wisst ihr, woraus sie bestehen und wie sie hergestellt werden?

Aufgabe 1:

Lest euch die Texte (1 bis 8) durch. Schneidet die Bilder aus und ordnet sie zu den Texten.

	<p>1. Der größte Teil eines Handys besteht aus Plastik. Das Plastik wird aus Erdöl gemacht. Erdöl gibt es aber nur noch für etwa 50 Jahre, dann ist der Vorrat auf der Erde verbraucht.</p>
	<p>2. In Handys stecken ganz viele Metalle, zum Beispiel Kupfer, Zinn, Nickel und Platin. Die Metalle kommen in Gesteinen vor und liegen tief unter der Erde. Um an sie heranzukommen, wird sehr viel Wald abgeholzt, und mit großen Baggern werden riesige Löcher in die Erde gegraben.</p>
	<p>3. Viele Menschen müssen in Bergwerken zur Metall-Gewinnung arbeiten, um zu überleben. Auch Kinder arbeiten dort. Sie müssen oft in kleine Löcher kriechen, wo Erwachsene nicht hinkommen. Die Arbeit ist sehr schwer, und um die Sicherheit kümmert sich niemand. Manchmal gibt es dort schlimme Unfälle.</p>

Fortsetzung auf der nächsten Seite!



	<p>4. Für die Rohstoffe für unsere Handys wird ganz viel Natur zerstört. Der Lebensraum von Menschen und Tieren, zum Beispiel von Gorillas, ist dadurch bedroht.</p>
	<p>5. In Deutschland leben ca. 82 Millionen Menschen, es gibt aber mehr als 107 Millionen Handy-Verträge. Das heißt, dass jeder Mensch im Schnitt 1,3 Handy-Verträge hat (Babys und kleine Kinder sind da mitgerechnet). Und es werden immer mehr. Dies geschieht oft, weil das alte nicht mehr „in“ ist, auch wenn es noch funktioniert.</p>
	<p>6. Wir verursachen in Europa sehr viel Elektroschrott – auch durch Handys. Ein Teil von dem Elektroschrott wird auf Schiffen nach Westafrika gebracht. Dort landet er auf großen Müllkippen. Arme Menschen suchen dann in den Geräten nach Metallen, um diese zu verkaufen. Die Menschen bekommen dafür nur wenig Geld, und oft werden sie durch giftige Stoffe krank.</p>
	<p>7. Viele Menschen legen ihre alten Handys einfach in die Schublade. In Deutschland „schlummern“ zur Zeit etwa 83 Millionen Handys in Schubladen. Besser ist es, wenn sie bei Sammelstellen abgegeben werden, zum Beispiel beim Recyclinghof, oder in Schulen. Dann können die Materialien darin wiederverwertet werden.</p>

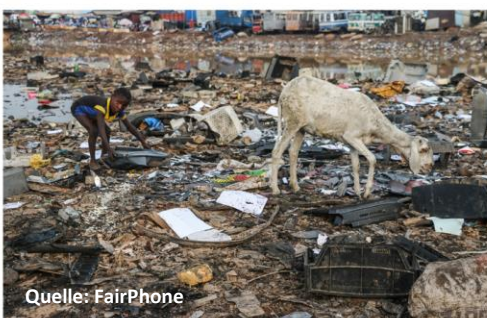


8. Es gibt eine Handy-Marke, das „Fair-phone“. Fair heißt gerecht. Dieses Handy wird so hergestellt, dass es für die Umwelt besser und für die Menschen gerechter ist. Ganz gerecht ist es aber noch nicht. Auch da stellt sich die Frage, ob ein neues Smartphone notwendig ist, oder ob das alte noch weiter genutzt werden kann.

Fortsetzung auf der nächsten Seite!



Quelle: FairPhone



Quelle: FairPhone





Aufgabe 2:

Was könnt ihr tun, um mit euren Handys und Smartphones den Menschen und der Umwelt weniger zu schaden? Schreibt 3 bis 5 Stichworte auf. Die folgenden Fragen können euch dabei helfen:

- Habt ihr jetzt schon ein Handy? Wenn ja, wozu braucht ihr es?
- Habt ihr euer Handy neu oder gebraucht bekommen?
- Was passiert, wenn es kaputt geht? Wie oft bekommt ihr ein neues Handy?
- Was macht ihr mit alten Handys?



10 — Restmüllverbrennung

Aufgabe 1:

- Betrachtet euch genau das große Schaubild der Abfallverbrennungsanlage.
- Lückentext: Schreibt diese Wörter in die richtigen Lücken.

gereinigt Kontrollzentrum verbrannt Müllauto
Kamin Feuer Kran Müllbunker

In der Abfallverbrennungsanlage passiert folgendes:

Zuerst fährt das _____ in die Anlieferungshalle. Von dort aus wird der Abfall in den _____ gekippt. Mit einem _____ wird der Abfall ins Kesselhaus transportiert. Dort lodert ein ganz heißes _____ und der Abfall wird _____. Der Rest des verbrannten Abfalls, die Schlacke, wird mit einem Transportband abtransportiert und zum Beispiel für den Bau von Straßen verwendet. Bei der Verbrennung des Abfalls sind giftige Abgase entstanden. Die heiße Luft mit den Abgasen wird mehrmals _____, bis keine Gifte mehr in der Luft sind. Die saubere Luft wird anschließend in einem _____ gemessen. Erst wenn wirklich keine Gifte mehr drin sind, darf die abgekühlte und saubere Luft durch einen _____ entweichen.

Aufgabe 2:

Jedes Jahr produzieren die Menschen in Deutschland eine riesige Menge an Restmüll. Würde man diese Müllmassen in LKWs verladen, und alle LKWs aneinander reihen, würde sich eine Schlange von 10 000 km Länge bilden.

- Sucht auf der Karte Deutschland und haltet dort die Spitze der LKW- Schlange an.
- Bewegt das Ende der Schlange im Kreis und schaut, bis in welche Länder diese reichen würde. Schreibt 3 auf.

Der Müllautozug reicht bis nach...

a)

b)

c)



12 — Wie kommt das Plastik auf meinen Teller?

Aufgabe:

Legt die Kärtchen in die richtige Reihenfolge. Dann erfahrt ihr, wie das Plastik in unser Essen kommt.

Wenn die Reihenfolge richtig ist, ergibt sich auf der Rückseite ein Lösungswort.

Das ist für unsere Erde ein großes Problem:

— — — — — — — — — — — —
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Beschreibt nun in Stichworten, wie der Weg des Plastiks auf unsere Teller ist:



13 — Ökologische Schultasche

Aufgabe:

In der Tabelle findet ihr für jedes Produkt zwei Möglichkeiten – links oder rechts. Wählt das umweltfreundlichere Produkt aus und kreist in der Tabelle den richtigen Lösungsbuchstaben ein.

Tragt die Buchstaben ganz unten ein und vervollständigt so den Lösungssatz:

Nr.	links		rechts	
	Produkt	Lösungs- buchstabe	Produkt	Lösungs- buchstabe
1	Schnellhefter aus Pappe	V	Schnellhefter aus Plastik	M
2	Lineal aus Plastik	A	Lineal aus Holz	E
3	Spitzer aus Plastik	N	Spitzer aus Metall	R
4	wiederverwendbare Brotdose aus Plastik	M	Alufolie/Plastiktüte für das Pausenbrot	S
5	Getränk im Tetra-Pak	H	wiederverwendbare Getränkeflasche	E
6	Buntstifte aus unlackiertem Holz	I	Filzstifte aus Plastik	P
7	Buntstift-Textmarker	D	Filzstift-Textmarker	T
8	Heft aus Recycling-Papier	E	Heft aus Frischfaserpapier	O

Lösungssatz:

Ich kann die Umwelt schützen, indem ich Müll

_____ !

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.