

PRAXIS-SAMMLUNG

**Spielend
Leben
entdecken**

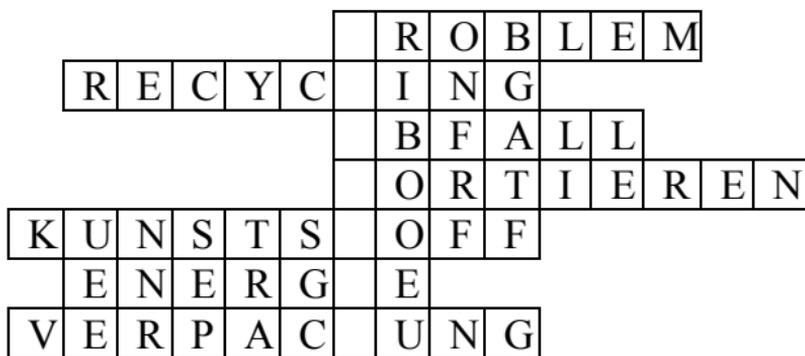


**LUPAS
UMWELT
TIPPS**



Lehrmaterial für die Grundschule

Das Werwolfmädchen Lupa und seine Freunde wollen dich heute darüber informieren, wie du zum Umweltschutz beitragen kannst. Dabei geht es um ein ganz besonderes Thema. Welches das ist, kannst du herausfinden, wenn du in dem Kreuzgitter unten die fehlenden Buchstaben ergänzt.



Das Lösungswort lautet: _____.

Hast du es?

Dann wollen wir sehen, was Lupa dazu zu sagen hat.

Was ist Plastik?

Als Plastik bezeichnen wir eine ganze Reihe von Kunststoffen, die aus natürlichen Rohstoffen hergestellt werden.

Schon Steinzeitmenschen befestigten z. B. ihre Pfeilspitzen mit einem besonderen Kleber an dem hölzernen Schaft. Sie stellten aus Birkenrinde Pech her.

Im 16. Jahrhundert entdeckte ein Mönch in Deutschland, dass man aus Milcheiweiß (Kasëin) eine Art Kunsthorn herstellen konnte.

1907 erfand der Belgier Leo Hendrik Baekeland den ersten vollsynthetischen Kunststoff, der nach ihm Bakelit genannt wurde. Bakelit war elastisch und hitzebeständig und konnte in der Industrie eingesetzt werden.

Plastik wird hauptsächlich aus Erdöl hergestellt. Durch verschiedene Verfahren und die Zugabe von Zusatzstoffen (Additiven) kann man viele Arten von Kunststoffen herstellen.

Plastik bestimmt unser Leben

Plastik ist ein wunderbares Material: es ist elastisch (biegsam), verformbar, hygienisch sauber, leicht und kaum kaputt zu machen.

Lupa könnte mindestens 10 Gegenstände aus Plastik nennen, die sie täglich benutzt. Wie viele fallen dir ein? Schreib sie hier auf:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____

Plastik – ein Problem für die Umwelt

Viele Dinge, die wir einkaufen, sind in Plastik verpackt. Diese Verpackungen (Folien, Tüten, Becher, Schachteln, Kisten, Flaschen) werden in der Regel weggeworfen.



Das Problem ist, dass Plastik so gut wie nie verrottet, ganz anders als zum Beispiel Kartoffelschalen oder Papiertaschentücher.

Plastik kann durch Wind und Wetter mit der Zeit in ganz kleine Teile (Mikroplastik) zerrieben werden. Aus einer Plastiktüte wird in etwa 10–20 Jahren Mikroplastik, bei einer Plastikflasche dauert es 450 Jahre. Aber wenn das Plastik fein zermahlen ist, ist es ja nicht weg und auch nicht weniger schädlich für die Umwelt. Alles Plastik, das jemals hergestellt wurde, existiert noch irgendwo auf der Erde, und täglich kommt neues dazu.



Plastikinsel
auf dem Alt
bei Klein-
schenk

Sehr viel Plastikmüll gelangt ins Meer. In den Ozeanen schwimmen schon ganze Plastikinseln, manche größer als unser Land.

Hast du eine Idee, von wo das ganze Plastik im Meer kommt und wie es dahin gelangt?

Hier kannst du deine Gedanken dazu aufschreiben.

Plastikmüll im Meer stellt eine große Gefahr für viele Meereslebewesen dar. Manche Meerestiere, aber auch Fische und Meeressäuger verwechseln größere Plastikteile mit ihren Beutetieren und fressen sie. Das Plastik kann innere Verletzungen verursachen, an denen die Tiere sterben.

Tiere, die Mikroplastik fressen, werden ihrerseits von anderen Tieren gefressen. So wird das Plastik auch über die Nahrungskette immer weiter transportiert, vielleicht auch bis auf unseren Teller, wenn wir uns einen leckeren Fisch zubereiten...

Lupa möchte dir ein Gedankenexperiment vorschlagen: Schlüpf einmal in die Haut eines Meereslebewesens und erzähle deine Geschichte. Du könntest so anfangen:

Ich bin ein Hai, ein gefürchtetes Raubtier der Meere.

Ich habe wenige natürliche Feinde.

Eines Tages, als ich auf der Jagd war, schwamm etwas, das sehr appetitlich aussah, an der Wasseroberfläche.

Ich näherte mich vorsichtig ...

Du kannst dir auch ein anderes Meereslebewesen aussuchen. Und wenn dir Schreiben zu mühsam ist, darfst du deine Geschichte gerne auch auf ein Extra-Blatt zeichnen.

Wie gehen wir mit Plastik verantwortlich um?

Damit die Müllberge an Land und die Plastikinseln im Meer nicht noch stärker anwachsen, können wir auch etwas tun.

Einige Tipps hat Lupa in den vier Wellenlinien versteckt. Findest du sie?

STOFFTASCHENSTATTPLASTIKTÜTENVERWENDEN
GETRÄNKELIEBERINGLASFLASCHENSTATTINPLASTIKFLASCHENKAUFEN
GESCHENKEINPAPIERSTATTINPLASTIKEINPACKEN
FLASCHENUNDSCHACHTELNAUSPLASTIKMEHRMALSVERWENDEN

STOFFTASCHENSTATTPLASTIKTÜTENVERWENDEN
GETRÄNKELIEBERINGLASFLASCHENSTATTINPLASTIKFLASCHENKAUFEN
GESCHENKEINPAPIERSTATTINPLASTIKEINPACKEN
FLASCHENUNDSCHACHTELNAUSPLASTIKMEHRMALSVERWENDEN

Hast du auch noch andere Ideen? Hier kannst du sie notieren:

Plastikrecycling

Plastik ist ein wertvolles Material, das sich gut recyceln (wiederverwerten) lässt. Dafür muss man es sorgfältig vorbereiten, also richtig sortieren. Denn Plastik ist nicht gleich Plastik.



Lupa kann dir erklären, wie man die einzelnen Plastiksarten voneinander unterscheiden kann.

Auf fast jedem Produkt, das aus Plastik hergestellt ist, ist ein dreieckiges Symbol aufgedruckt, in dem eine Ziffer steht. Diese Ziffer verrät dir, um welche Art von Plastik es sich handelt und ob man es gut recyceln kann.

Es gibt 7 Arten von Plastik:

	Polyethylen- teraphthalat (PET)	Wasser- und Saftflaschen, Deckel von Joghurtbechern oder Behälter von Fertig- salaten	✓
	High density Polyethylen (HDPE)	Deckel von PET-Flaschen, Shampooflaschen, Behälter von Haushaltsreinigern oder Motoröl	✓
	Polyvinyl- chlorid (PVC)	Rohre, Fensterrahmen, Duschvorhänge, Kinder- spielzeug	✗
	Low density Polyethylen (LDPE)	Plastiktüten, Seifenspender, Waschpulvertüten	✓
	Polypropy- len (PP)	Ketchupbehälter, Joghurt- eimer, Strohhalme, Eimer, Waschschüsseln, verschie- dene Autoteile	✓
	Polystyrol (PS)	Einweggeschirr, Kunst- schnee, CD-Hüllen	✗
	Anderes Plastik	Gegenstände, die aus einem Gemisch von unterschied- lichen Plastiksorten beste- hen	✗

Lupa hat einige Tipps für dich:

- Wenn du einkaufst, achte auf die Verpackung! Überlege, ob es sich lohnt, das Produkt zu kaufen, wenn du danach eine große Plastikverpackung wegwerfen musst.
- Wirf Plastikverpackungen immer nur in die dafür vorgesehenen Tonnen – auch solche, die sich nicht gut zum Recyceln eignen. Denn sie kommen in große Verbrennungsanlagen, in denen Wärmeenergie daraus produziert wird.
- Plastikabfälle sind nicht nur Müll! Sie lassen sich vielfältig wiederverwenden.

Aus alt mach neu!

Du kannst aus alten Plastikgegenständen neue Dinge herstellen. Flaschendeckel können als Kerzenhalter benutzt werden, PET-Flaschen kannst du zu Sieben umwandeln oder aus einem Kanister ein Vogelhäuschen bauen. Viele weitere Ideen und Bastelanleitungen findest du im Internet.

Plastik kann man auch einschmelzen, um andere Dinge daraus herzustellen. **Das solltest du zu Hause allerdings nicht ausprobieren!**

Bevor Plastik eingeschmolzen wird, muss es zuerst sortiert und gründlich von Schmutz und Etiketten gesäubert werden. Danach wird es in einem Schredder zerkleinert. Es entsteht Plastikgranulat. Dieses kann man in Backformen geben und einschmelzen. Es entstehen Schlüsselanhänger oder Knöpfe.



Mit speziellen Maschinen kann man Plastik in Formen pressen oder auf einer Töpferscheibe zu Schüsseln oder Körben verarbeiten.



Wenn du mehr erfahren und auch selbst ausprobieren willst, Plastik zu recyceln, dann bitte deine Lehrerin oder deinen Lehrer, einen Klassenausflug zur Kinderuni nach Bekokten zu organisieren. Dort können die Mitarbeiter der Kinderuni dir und deinen Kollegen gerne zeigen, wie das geht.

Plastik recyceln ist wichtig! Aber noch wichtiger ist es, Plastikmüll möglichst zu vermeiden.

Kannst du dir vorstellen, plastikfrei zu leben? Begründe deine Antwort.

Wo könntest du Plastik durch andere Materialien ersetzen?

Ich könnte...

... mich beim nächsten Brillenkauf für ein metallisches Brillengestell entscheiden.

... meine Schulhefte und -bücher in Packpapier statt in Plastikfolien einpacken.

... -----

... -----

... -----

... -----



Lupa und ihre Freunde – der Tyrannosaurus Schmeckt's, der Zeitgeist und die Fliege – danken euch fürs Mitmachen und laden euch ein, auch weitere spannende Angebote der Kinderuni Bekokten und des Jugendzentrums Seligstadt wahrzunehmen. Informationen dazu findet ihr unter www.kinderuni.ro; www.seligstadt.ro und www.kinderspielstadt.ro.



Plastikrecyclingprojekt unterstützt von "Fondul Științescu Țara Făgărașului"

Kinderuni Bekokten
Piața Republicii 16; RO-505200 Făgăraș
Tel: +40 268 211994 / Fax: +40 268 213695
Mail: info@kinderuni.ro

