



RUND GEHT'S!

Schulpackage
*zur Bewusstseinsbildung
für Kreislaufwirtschaft in
Österreich*

Dezember 2023



Information für Lehrende

Sehr geehrte Lehrerinnen und Lehrer,

als Initiative zur Bewusstseinsbildung für Kreislaufwirtschaft in Österreich machen wir gemeinsam mit unseren über 30 Partnerunternehmen und -institutionen neue Kreisläufe verschiedener Abfallfraktionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette sichtbar. Unsere Best-Practice-Beispiele aus ganz Österreich holen die vielfältigen Möglichkeiten und Wege vor den Vorhang, wie aus vermeintlichen Abfällen neue und innovative Produkte entstehen. **Denn: Abfall ist ein wertvoller Rohstoff!**

Die Rund Geht's Lehrmaterialien für Volksschulen werden am besten aufbauend auf Unterricht über das richtige Mülltrennen angewendet.

In diesem Schulpackage enthalten sind:

- **4 Fallbeispiele** zu unterschiedlichen Fraktionen in einfacher Sprache,
- **4 detailliertere Fallbeispiele** zur ergänzenden Erklärung,
- ein **Rätselblatt**, das zur Überprüfung der in den Fallbeispielen erlernten Inhalte dient,
- die **Auflösung des Rätselblattes**.

Wir empfehlen, die Fallbeispiele gemeinsam im Unterricht zu erarbeiten. Um die Beispiele zu veranschaulichen, eignen sich folgende Zusatzmaterialien:

- **Papier:** Geschenkpapier, Zeitungspapier, Wasserschale (in der das Zeitungspapier aufgelöst werden kann), Wellpappe, Kartonschale für Obst oder Gemüse
- **Kunststoff:** Käsefolie, PET-Flasche, Fahrradhelm
- **Glas:** Glasscherben, ein Trinkglas, Glas-Perlen
- **Metall:** leere Getränkedose, leere Konservendose (um den Unterschied zu zeigen), Fahrrad (echtes oder Spielzeugfahrrad), Magnet, Metallstück, Aluminiumstücke (z. B. von einer Alu-Dose)

Alle Fallbeispiele für Erwachsene können als Hintergrundinformation herangezogen werden und stehen auf unserer Website zum Download bereit: <https://rundgehts.at/>

Mit freundlichen Grüßen

Das Rund Geht's-Team

Rund Geht's! Eine Initiative der österreichischen Abfallwirtschaft

Ihr Ansprechpartner für mehr Informationen:

Patrick Mittler

rundgehts@tatwort.at

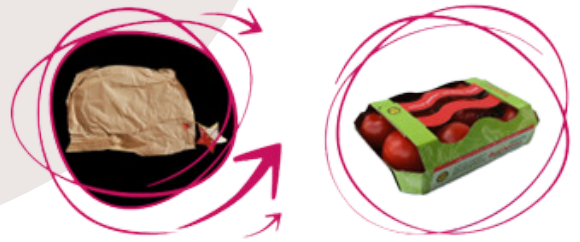
Fallbeispiele einfach

RUND GEHT'S!

The text 'RUND GEHT'S!' is written in a green, hand-drawn font. It is surrounded by several overlapping orange hand-drawn arrows that form a circular path around the text, indicating a continuous or cyclical process.

Vom Geschenkpapier zur Schale für Obst und Gemüse

Egal wie schön das Geschenkpapier ist, am Ende wird es aufgerissen und landet im Papiermist. Doch aus diesem alten Geschenkpapier kann wieder etwas Neues werden. Hier erfährst du wie!



Geschenkpapier

Bitte nur ohne Glitzer in die Papiertonne!

Nina hat an ihrem Geburtstag Geschenke ausgepackt. Dabei ist ein ganzer Berg an Geschenkpapier entstanden. Nina schmeißt das Geschenkpapier ins Altpapier in der roten Tonne. So kann daraus wieder eine neue Verpackung werden. Aber Achtung: ist Glitzer oder Goldfolie auf dem Papier, dann kann es von Fabriken nicht weiter verwendet werden.

Zuerst wird sortiert

Das ganze Altpapier aus den roten Tonnen bringen Lastwägen zuerst in die Sortieranlage. Dort wird das Altpapier in die verschiedenen Sorten getrennt. Also Karton zu Karton, Zeitungspapier zu Zeitungspapier und Geschenkpapier zu Geschenkpapier. Dann ist das richtige Papier genau dort, wo man es braucht.



Papier sortieren

Vom Papiermatsch zur Rolle

Das sortierte Papier wird dann in die Papierfabrik gebracht. Dort wird das Papier in ein großes Wasserbad gelegt. So wird daraus ein matschiger Brei. Aus diesem Papiermatsch werden noch andere Sachen entfernt, zum Beispiel Plastikbänder oder Klebeband. Der Papiermatsch wird dann mit großen Walzen ausgerollt wie ein Teig - mal dicker, mal dünner. Dieser Papier-Teig wird dann in einem großen Ofen gebacken, damit er fest wird. Schon hat man neues Papier, das zum Lagern nur mehr auf eine Rolle aufgerollt werden muss.



Vom Brei zur Rolle

Eine Schale für Tomaten

Um eine Kartonschale für Obst oder Gemüse zu machen, braucht man eine Rolle dickes Papier. Die Rolle wird zu einer anderen Firma geliefert, die das Papier in die richtige Form schneidet. Fertig ist die Kartonschale für Obst und Gemüse. Die fertigen Kartonschalen werden schließlich an die Landwirtinnen und Landwirte geliefert, die darin ihre Tomaten oder Äpfel verpacken und sie an den nächsten Supermarkt liefern.

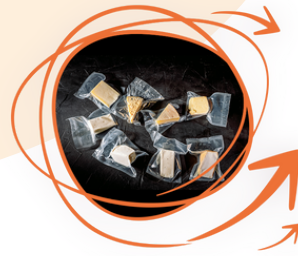


Obst- und Gemüseschale

So entstehen aus altem Geschenkpapier neue Kartonschalen für Obst und Gemüse!

Von der alten Käsefolie zum Fahrradhelm

Hast du gewusst, dass aus alten Käsefolien wieder etwas Neues entstehen kann? Zum Beispiel sogar ein Fahrradhelm!



Käsefolie

Anna und die Käsefolie

Anna liebt Käse! Dabei bleiben aber immer viele Plastikfolien übrig. Anna hat in der Schule gelernt, dass Plastikverpackungen wie Flaschen oder Schalen für Obst und Gemüse im gelben Sack oder der gelben Mülltonne gesammelt werden. Sie schmeißt ganz richtig auch die dünne Plastikfolie von ihrem Käse dort hinein.

In der Mühle wird das Plastik klein gemahlen

Ein Lastwagen holt die Käsefolie und anderen Plastikmüll im gelben Sack oder von der gelben Mülltonne ab. Den Plastikmüll bringt er zu einer Fabrik. Dort wird die Käsefolie gemeinsam mit dem anderen Plastikmüll gewaschen und in einer großen Mühle zu kleinen Stücken (Kunststoff-Flakes) gemahlen.



Kunststoff-Flakes



Plastikkugeln

Von kleinen Stücken in harte Plastikkugeln

Die kleinen Stücke werden dann in einem Ofen geschmolzen. Raus kommt eine zähe Masse, die ähnlich wie ein Kuchenteig ist. Aus dieser Masse sollen wieder kleine harte Kugeln werden. Dafür wird die Masse durch eine enge Öffnung gedrückt. Das kannst du dir vorstellen wie Zuckerguss in einem Spritzbeutel. Beim Abkühlen werden die kleinen Kugeln wieder hart. Aus diesen Plastikkugeln können jetzt wieder die unterschiedlichsten Dinge gemacht werden.

Das Plastik bekommt eine neue Form

Damit aus den Plastikkugeln neue Formen entstehen können, müssen die kleinen Kugeln einfach wieder aufgewärmt werden. Dann kann man sie in eine neue Form gießen. Zum Beispiel in die Form eines Fahrradhelms!

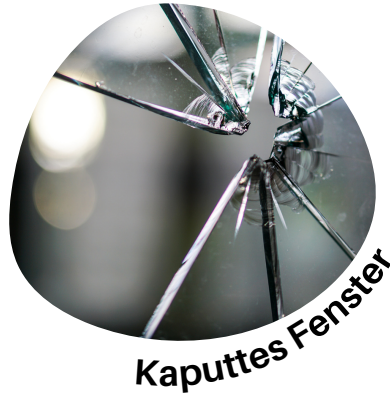


Fahradhelm

Jetzt weißt du, wie aus Käsefolien ein neuer Fahrradhelm werden kann!

Vom kaputten Fenster zur leuchtenden Straßenmarkierung

Wie aus kaputten Glasscheiben leuchtende Straßenmarkierungen, die man auch in der Nacht gut sieht?



Kaputtes Fenster

Ein Schuss mit dem Ball und das Fenster war kaputt

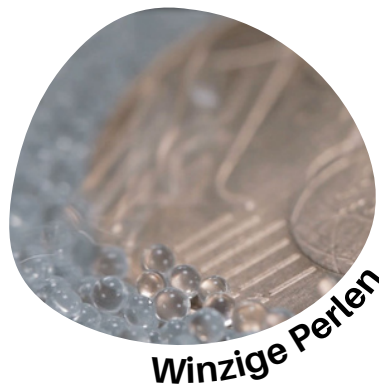
Paul trifft mit dem Fußball unabsichtlich das Fenster. Die Scheibe ist kaputt. Pauls Vater ärgert sich. Aber er weiß, dass man die Scherben vom Fensterglas nicht einfach wütend in die Mülltonne werfen soll. Vorsichtig sammelt er die Glasscherben in einem Kübel und bringt diese ins Sammelzentrum. Viele andere Menschen bringen kaputte Glasscheiben oder Gläser auch dorthin. Denn nur wenn es dort abgegeben wird, kann daraus wieder etwas Neues entstehen.

Eine Mühle und ein heißer Ofen machen Glasperlen daraus

Ein Lastwagen voller Glasscherben fährt vom Sammelzentrum in eine Fabrik. Dort steht eine Maschine, die wie eine große Mühle arbeitet. Darin wird das Glas zu kleinen Körnern gemahlen. Diese Körner werden in einem heißen Ofen geschmolzen. So werden runde Glasperlen daraus.



Glas einschmelzen



Winzige Perlen

Die kleinsten Perlen herausholen

Die Perlen sind unterschiedlich groß. Mit Sieben werden die Perlen in der Fabrik nach ihrer Größe sortiert. Die kleinsten Perlen sind ganz winzig. Auf dem Bild siehst du eine 1-Cent-Münze und viele dieser kleinen Perlen daneben. Diese werden nun in Papiersäcke verpackt und an Firmen geschickt. Und so kommen sie zum Beispiel zu einer Firma, die sich um die weißen Streifen auf der Straße kümmert.

Darum leuchtet der Streifen auf der Straße

Zuerst malt eine Firma die weißen Streifen mit Farbe auf den Asphalt. Dann werden die klitzekleinen Glasperlen darübergestreut. Die Perlen sinken in die Farbe ein. Wenn die Farbe trocknet, bleiben die Perlen kleben. Leuchtet nun der Scheinwerfer von einem Auto darauf, dann werfen die Glasperlen das Licht zurück wie ein Spiegel. Darum leuchten die weißen Streifen. So können Autofahrer den Straßenrand auch in der Nacht gut sehen.



Straßenmarkierung

Und so ist aus kaputtem Glas ein leuchtender Streifen auf der Straße geworden. Aber schieß bitte trotzdem keine Fensterscheiben kaputt.

Von der leeren Aludose zum Fahrradrahmen

Darf man ein neues Fahrrad als Schrottkiste bezeichnen? Ja, denn es kann zu einem großen Teil aus alten Dosen bestehen!



Aludose

Alte Dosen aus Aluminium

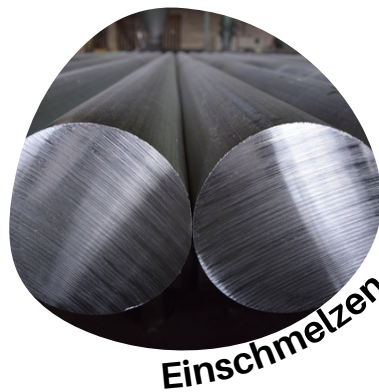
Jan trinkt gerne Getränke aus Dosen. Er weiß von seiner Mama, dass er die Dosen nicht in den Restmüll werfen darf. Wenn er sie entweder in die blaue oder gelbe Mülltonne oder in den gelben Sack wirft, können daraus nämlich wieder neue Dinge gemacht werden! So werden in Österreich jedes Jahr viele Dosen gesammelt. Zählen wir alle diese Dosen zusammen, dann wiegt das so viel wie 3 Eiffeltürme! Jan nimmt eine leere Getränkedose in die Hand. Ihm fällt auf, dass sie sehr leicht ist. Sie besteht fast nur aus Aluminium. Das kennt Jan von einer Alufolie. Aluminium ist sehr leicht, hält aber auch viel aus.

Zuerst wird sortiert

Von den Sammelstellen transportiert ein Lastwagen die Dosen in eine Fabrik. Dort werden die Dosen sortiert. Neben den Getränkedosen aus Aluminium gibt es auch Dosen aus anderem Metall. Konservendosen von Mais oder Bohnen sind zum Beispiel aus Weißblech. Dieses Blech ist magnetisch, das Aluminium der Getränkedosen aber nicht. Man kann die Dosen deshalb mit einem Trick leicht sortieren: Mit einem großen Magneten kann ein Bagger alle magnetischen Dosen herausziehen. Übrig bleiben dann nur die nicht magnetischen Dosen aus Aluminium.



Metalle sortieren



Einschmelzen

Einschmelzen und formen

Die gesammelten Aludosen werden in einem heißen Ofen eingeschmolzen. Danach werden sie in lange Stangen gepresst. Das Tolle daran ist: Das alles geht viel einfacher und schneller, als wenn man neues Aluminium herstellen würde. Dafür braucht man ein spezielles Gestein namens „Bauxit“, das zuerst im Bergwerk abgebaut werden muss. Zusätzlich sparen wir also viel Energie!

Ein neues Fahrrad aus Aluminium

Aus Aluminium können Fahrradfirmen sehr gut neue Rahmen für Fahrräder machen. Für einen Fahrradrahmen braucht die Firma das Aluminium von etwa 400 Dosen. Es wird wieder erhitzt und zu einem Rohr gepresst. Zum Schluss wird das Rohr noch zum fertigen Rahmen gebogen. Durch das Aluminium bleibt das Fahrrad leicht, damit Jan weniger in die Pedale treten muss.

So kann aus der Getränkedose ein neues Fahrrad für dich werden.



Fahrradrahmen

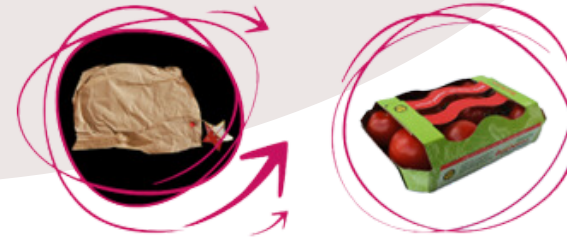
Fallbeispiele detailliert

RUND GEHT'S!

A hand-drawn orange circular arrow graphic surrounding the text 'RUND GEHT'S!'. The arrow is composed of several overlapping loops, with three distinct arrowheads pointing clockwise. The text 'RUND GEHT'S!' is written in a bold, green, sans-serif font, centered within the circular path of the arrow.

Vom Geschenkpapier zur Wellpappe-Verpackung für Obst und Gemüse

Egal wie schön das Geschenkpapier ist, am Ende wird es dennoch aufgerissen und landet im Papiermist. Doch aufgepasst! Nur Geschenkpapier frei von Glitzer oder Goldbeschichtungen kann auch recycelt werden.



Geschenkpapier

Nur ohne Glitzer in die Papiertonne!

Nachdem du zum Geburtstag oder zu Weihnachten deine Geschenke ausgepackt hast, entsteht oft ein ganzer Berg von Geschenkpapier, der in den Mist wandert. In ganz Österreich sind das sogar jedes Jahr mehrere Tonnen. Damit aus diesem Papier wieder etwas Neues entstehen kann, muss das Geschenkpapier ins Altpapier, also in die rote Tonne, entsorgt werden. Aber Achtung: Sind Glitzer, Goldfolie oder sonstige Verzierungen auf dem Papier, dann kann es nicht wiederverwertet werden.



Papier sortieren

Zuerst wird sortiert

Das ganze Altpapier aus den roten Tonnen wird zuerst in die Sortieranlage gebracht. Dort wird das Altpapier in die verschiedenen Sorten getrennt - also Karton zu Karton, Zeitungspapier zu Zeitungspapier und Geschenkpapier zu Geschenkpapier, damit daraus wieder die unterschiedlichen Dinge aus Papier entstehen können.



Vom Brei zur Rolle

Vom Brei zur Rolle

Das sortierte Papier wird dann in die Papierfabrik gebracht. Hast du schon einmal Papier in Wasser gelegt? Wenn es ein dünnes Papier ist, dann löst es sich auf! Das wird auch in der Papierfabrik gemacht, damit sich das Geschenkpapier auflöst. Nur natürlich viel größer in einem großen Wasserbad. Dabei entsteht eine breiartige Masse. Aus dieser Masse kann man noch den ganzen Rest herausfiltern, der nicht zum Papier gehört, zum Beispiel Sand, Glas oder Büroklammern. Danach wird der Brei mit großer Hitze getrocknet, mit großen Walzen geglättet und aufgerollt sodass eine Rolle Rohpapier entsteht.



Obst- und Gemüseschale

Eine Schale für frische Tomaten

Um Kartonschalen für Tomaten und anderes Gemüse und Obst herzustellen, wird das Rohpapier in das Wellpappe-Werk gebracht. Hier wird dann aus den Rohpapieren neue Wellpappe-Verpackung erzeugt. Die fertigen Wellpappe-Verpackungen werden schließlich an die Landwirtinnen und Landwirte geliefert, die darin ihre Tomaten verpacken und sie an den nächsten Supermarkt liefern.

Jetzt weißt du wie aus altem Geschenkpapier neue Karton-Schalen für Obst und Gemüse entstehen!

Von der alten Käsefolie zum Fahrradhelm

Hast du gewusst, dass aus alten Käsefolien wieder etwas Neues entstehen kann? Zum Beispiel sogar ein Fahrradhelm! Wie das geht zeigen wir dir!



Käsefolie

Viel Plastikmüll pro Person

Jedes Jahr produzieren die Menschen in Österreich viel Plastikmüll. 15 Kilogramm altes Plastik wirft jeder Mensch im Jahr weg. Neben Plastikflaschen zählen auch Schalen für Obst und Gemüse, Folien für Käse oder Verpackungen von Essen zum Mitnehmen dazu. Seit Kurzem werden alle Verpackungen aus Plastik in ganz Österreich im gelben Sack oder der gelben Tonne gesammelt. Auch die dünne Plastikfolie von Wurst oder Käse soll dort hinein.



Kunststoff-Flakes

In der Mühle wird das Plastik klein gemahlen

In Österreich kommt der Plastikmüll zuerst in ein Werk, wo die Käsefolie gemeinsam mit dem anderen Plastikmüll gewaschen und in einer Mühle zu Kunststoff-Flakes zerkleinert wird. Weil die Verpackungen aus verschiedenen Plastiksorten sind, müssen sie erst voneinander getrennt werden. Manche Maschinen sortieren die Käsefolie und anderen Plastikarten je nachdem wie schwer sie sind. Das geht ganz einfach im Wasser im sogenannten „Schwimm-Sink-Verfahren“: die Käsefolie und andere leichte Folien schwimmen oben, während schwerere Plastikstücke auf den Boden sinken.



Plastikkugeln

Klitzeklein mit Hitze

Nachdem die Käsefolie und die anderen Plastikteile in die einzelnen Arten getrennt ist, wird sie erhitzt und zu einer zähen Masse geschmolzen, ähnlich wie ein Kuchenteig. Dann wird die Masse durch enge Öffnungen gedrückt. Das kannst du dir vorstellen wie Zuckerguss in einem Spritzbeutel. Wenn die Masse danach abkühlt, wird sie zu kleinen harten Kugeln. Aus diesen kleinen Plastikugeln können dann wieder die unterschiedlichsten Dinge gemacht werden!



Fahrradhelm

In eine neue Form gebracht

Damit aus dem Plastik neue Dinge entstehen können, müssen die kleinen Kugeln einfach wieder erhitzt werden. Dann kann man sie in eine neue Form gießen. Zum Beispiel in die Form eines Fahrradhelms!

Jetzt weißt du, wie zum Beispiel aus Käsefolien ein neuer Fahrradhelm werden kann!

Vom kaputten Fenster zur leuchtenden Straßenmarkierung

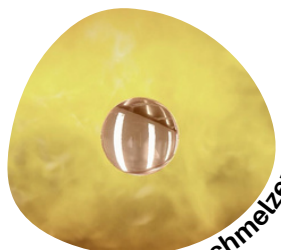
Wie können aus kaputten Glasscheiben Straßenmarkierungen werden, die für mehr Sicherheit auf den Straßen sorgen?



Kaputtes Fenster

Vorsicht bei kaputten Fenstern

Wenn ein Fensterglas zerbricht, entstehen Scherben als scharfe Teile. Die müssen wir vorsichtig behandeln, damit wir uns nicht verletzen. Fensterglas solltest du nicht in den Glascontainer werfen, sondern zum Sammelzentrum bringen. Denn nur wenn es dort abgegeben wird, kann daraus wieder etwas Neues entstehen.



Glas einschmelzen

Zerkleinert und eingeschmolzen

In Österreich steht eine Fabrik, zu der diese Glasscherben geliefert werden. Dort entsteht aus dem Abfall wieder etwas Neues, aber keine Glasflaschen oder Fensterscheiben, sondern etwas ganz anderes. Im Werk angekommen, werden die Glasscherben zuerst zu Körnern gemahlen. Danach werden die kleinen Glaskörner in einem sehr heißen Ofen bei 1.200°C geschmolzen. Durch die Hitze werden im Ofen aus den Körnern kugelförmige Perlen, die dann noch abkühlen müssen.



Winzige Perlen

Unterschiedliche Perlengrößen

Weil die Perlen unterschiedliche Größen haben, werden sie gesiebt. Die kleinsten Perlen sind nur 0,1 Millimeter groß – auf dem Bild siehst du eine 1-Cent-Münze und wie klein die Perlen daneben sind. Dann werden die Perlen in Papiersäcke verpackt. Die Papiersäcke werden in die ganze Welt zu unterschiedlichen Firmen geliefert, zum Beispiel auch zu Firmen, die sich um die weißen Streifen auf der Straße kümmern.



Straßenmarkierung

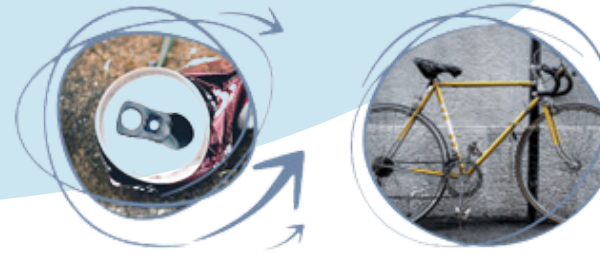
Leuchtende Straßenmarkierungen

Zuerst malt man die weißen Striche, also die Straßenmarkierungen, auf den Asphalt und dann werden die klitzekleinen Glasperlen darübergestreut. Dort sinken die Perlen dann in die Farbe ein und bleiben kleben, wenn die Farbe trocken wird. Leuchtet nun der Scheinwerfer von einem Auto auf die Markierung, dann werfen die Glasperlen das Licht zurück wie ein Spiegel. So leuchten die weißen Streifen und die Autofahrer können die Markierung auch in der Nacht sehr gut sehen.

Und so ist aus kaputtem Fensterglas ein leuchtender Streifen auf der Straße geworden.

Von der leeren Aludose zum Fahrradrahmen

Darf man ein neues Fahrrad als Schrottkiste bezeichnen? Ja, denn es kann zu einem großen Teil aus alten Dosen bestehen!



Aludose

Altes Metall als Stoff der Zukunft

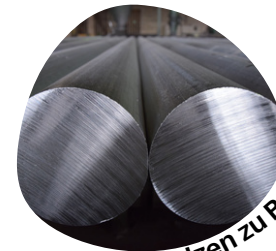
In Österreich fällt jedes Jahr einiges an Metallabfall an, zum Beispiel 31.900 Tonnen allein an Metall Dosen, so viel wiegen 3 Eiffeltürme! Solche Dosen werden entweder im blauen Sammelbehälter, in der gelben Tonne oder im gelben Sack gesammelt. Im Restmüll sollten sie nicht landen, denn aus den alten Dosen kann wieder neues entstehen. Zum Beispiel aus Getränkedosen. Wenn du so eine leere Getränkedose in der Hand hast, fällt dir sicher auf, dass sie sehr leicht ist. Sie besteht fast nur aus Aluminium, das kennst du vielleicht auch von der Alufolie. Aluminium ist besonders leicht, hält aber auch viel aus. Aus solchen Dosen kann man natürlich wieder neue Dosen machen, aber auch andere Dinge!



Metalle sortieren

Zuerst wird sortiert

Wie das geht? Zuerst müssen die Abfallfirmen die Alu-Dosen aus all den anderen Metall Dosen heraus sortieren. Das funktioniert mit einem einfachen Trick: Konservendosen, in denen zum Beispiel Mais, Bohnen oder Fertiggerichte verpackt sind, sind aus Weißblech – das seht ihr an der weißen Innenseite der Dose. Dieses Weißblech von Konservendosen ist magnetisch, das Aluminium der Getränkedosen aber nicht. Also kann man einfach mit einem großen Magneten alle magnetischen Metalle herausziehen. Übrig bleiben dann nur mehr die nicht magnetischen Getränkedosen aus Aluminium.



Einschmelzen zu Barren

Einschmelzen und formen

Die gesammelten Aludosen werden dann allesamt eingeschmolzen und in große Barren gepresst, also lange, dicke Stangen aus Aluminium. Das Tolle daran ist: Das alles geht viel einfacher und schneller, als wenn man neues Aluminium herstellen würde. Zusätzlich sparen wir viel Energie! Für die Herstellung von neuem Aluminium braucht man nämlich ein spezielles Gestein namens „Bauxit“, das erst im Bergwerk abgebaut werden muss, was viel Energie benötigt.



Fahrradrahmen

Zum neuen Fahrrad

Aluminium ist sehr leicht, aber auch sehr fest. Deshalb kann man es gut dazu verwenden, Fahrradrahmen zu machen. Durch das Aluminium bleibt das Fahrrad leicht, damit man weniger in die Pedale treten muss. Um einen Fahrradrahmen zu machen, braucht man das Aluminium von etwa 400 Aludosen. Es wird wieder erhitzt, zu einem Rohr gepresst und dann an die Firma geliefert, die Fahrräder herstellt. Dort wird das Rohr dann noch zum fertigen Rahmen gebogen.

So kann aus deiner Getränkedose ein nigelneuer Drahtesel werden.

Rätselblatt

RUND GEHT'S!

RUND GEHT'S!

Rätselblatt

Mach mit: Wie kann aus Abfall wieder etwas Neues entstehen?

Fang oben an und verbinde von oben nach unten die Schritte vom **Abfall** bis hin zum neuen **Ding**, das daraus entsteht.



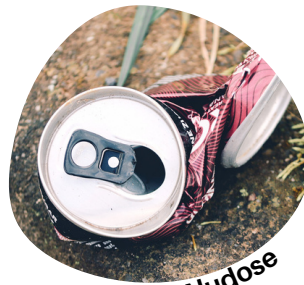
1



Kaputtes Fenster



Käsefolie



Aludose

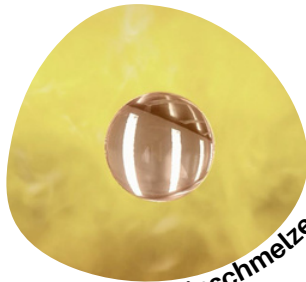


Geschenkpapier

2



Kunststoff-Flakes



Glas einschmelzen



Papier sortieren



Metalle sortieren

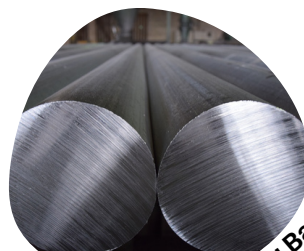
3



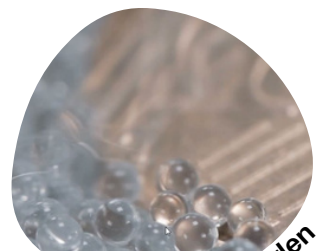
Plastikkugeln



Vom Brei zur Rolle



Einschmelzen zu Barren



Winzige Perlen

4



Obst- und Gemüseschale



Fahrradhelm



Straßenmarkierung



Fahrradrahmen

Die Auflösung verrät dir deine Lehrerin oder dein Lehrer!

RUND GEHT'S!

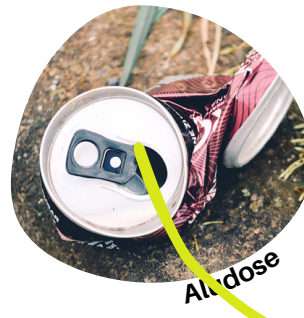
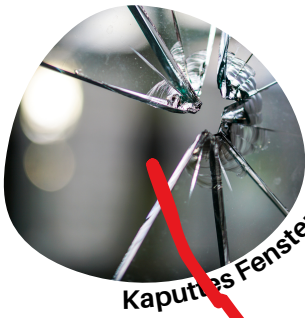
Rätselblatt

Mach mit: Wie kann aus Abfall wieder etwas Neues entstehen?

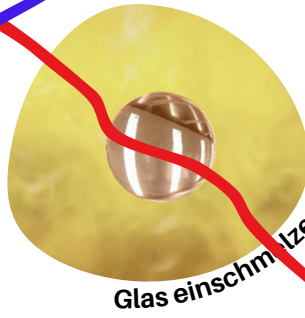
Fang oben an und verbinde von oben nach unten die Schritte vom **Abfall** bis hin zum neuen **Ding**, das daraus entsteht.



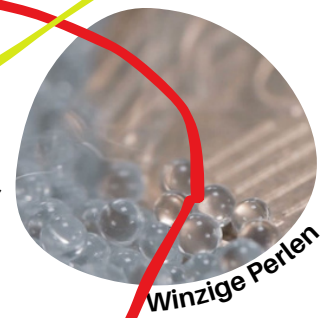
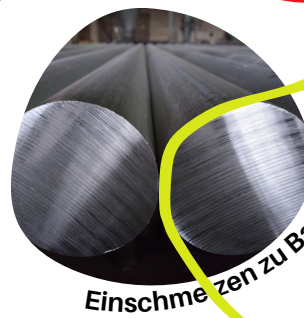
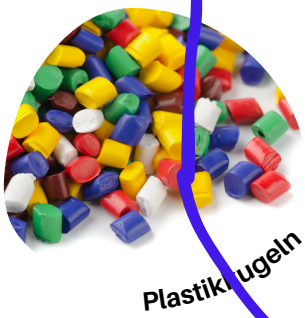
1



2



3



4



Die Auflösung verrät dir deine Lehrerin oder dein Lehrer!