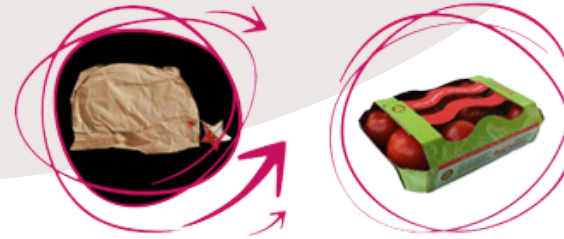


Vom Geschenkpapier zur Wellpappe-Verpackung für Obst und Gemüse

Egal wie schön das Geschenkpapier ist, am Ende wird es dennoch aufgerissen und landet im Altpapier. 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 Abfall wandert. In ganz Österreich sind das sogar jedes Jahr mehrere Tonnen. Damit aus diesem Papier wieder etwas Neues entstehen kann, muss das Geschenkpapier im Altpapier, also in der roten 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 kann daraus sogar ein Fahrradhelm werden! Wir zeigen dir wie das geht!



Käsefolie

Viel Kunststoffabfall pro Person

Jedes Jahr produzieren die Menschen in Österreich viel Kunststoffabfall. 45 Kilogramm alten Kunststoff 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 Kunststoff in ganz Österreich im gelben Sack oder der gelben Tonne gesammelt. Auch die dünne Kunststoffolie von Wurst oder Käse soll dort hinein.



Kunststoff-Flakes

In der Mühle wird der Kunststoff klein gemahlen

In Österreich kommt der Kunststoffabfall zuerst in ein Werk, wo die Käsefolie gemeinsam mit dem anderen Kunststoffabfall gewaschen und in einer Mühle zu Kunststoff-Flakes zerkleinert wird. Weil die Verpackungen aus verschiedenen Kunststoffsorten sind, müssen sie erst voneinander getrennt werden. Manche Maschinen sortieren die Käsefolie und anderen Kunststoffarten 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 Kunststoffstücke auf den Boden sinken.



Kunststoffkugeln

Klitze klein mit Hitze

Nachdem die Käsefolie und die anderen Kunststoffteile 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 Kunststoffkugeln können dann wieder die unterschiedlichsten Dinge gemacht werden!



Fahrradhelm

In eine neue Form gebracht

Damit aus dem Kunststoff 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

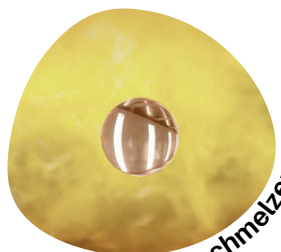
Wie werden aus kaputten Glasscheiben leuchtende Straßenmarkierungen, die für mehr Sicherheit auf den Straßen sorgen?



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

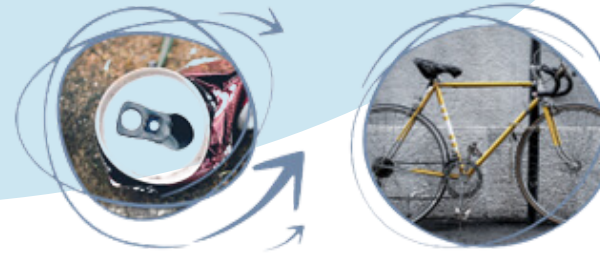
Leuchtende Straßenmarkierungen

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

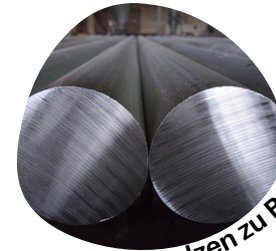
In Österreich fällt jedes Jahr einiges an Metallabfall an, zum Beispiel 31.900 Tonnen allein an Metall Dosen, so viel wiegen 3 Eiffeltürme! Solche Dosen werden entweder im blauen Sammelbehälter, in der gelben Tonne oder im gelben Sack gesammelt. Im Restmüll sollten sie nicht landen, denn aus den alten 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.