

1 Alles aus ...?

In diesem Rätsel geht es um ein bestimmtes Material. Unsere beiden Spielzeugfiguren aus den 1960er Jahren sind aus genau diesem Material hergestellt. Um welches Material handelt es sich wohl?



Schau doch mal im Kinderzimmer nach! Aus welchem Material sind die meisten deiner Spielsachen gemacht?

2

Vor über 100 Jahren experimentierten Wissenschaftler mit verschiedenen Stoffen und Chemikalien und erfanden die ersten Kunststoffe. Sie hatten merkwürdige Namen wie Celluloid, Galalith und Bakelit. Bakelit eignete sich gut für elektronische Geräte, da es, selbst wenn es extrem heiß wird, nicht schmilzt. Für welche Dinge hat man Bakelit wohl benutzt? Kreuze an!

- Lichtschalter
- Butterbrotdose
- Elektrowecker
- Gartenschlauch
- Teekanne
- Dekoschale
- Computermaus

3

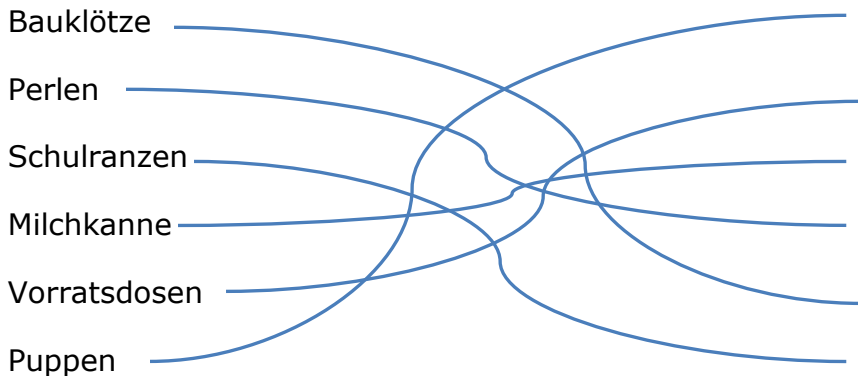
Das Deutsche Kunststoffmuseum Düsseldorf hat uns eine Menge Sachen geliehen. Darunter viele historische Haartrockner. Ganz nebenbei: Weißt du, wieso der Fön heute Fön heißt? Schau doch mal im Internet nach. Kleiner Tipp: Es hat mit einer Berliner Firma und dem Föhnwind, einem warmen Fallwind an Gebirgswänden zu tun.

Aber nun zurück zu unserem Fön. Wie wichtig Kunststoff für unseren heutigen Alltag ist, sieht man an diesem Beispiel: Die ersten Haartrockner bestanden aus einem Metallgehäuse und einem Holzgriff. Was passiert, wenn heiße Luft in ein Metallgehäuse geblasen wird?

Erst 1928 wurde das Haare trocknen mit Geräten aus Bakelit ungefährlicher.

4

„Vorher – nachher“: Heute sind fast alle unsere Alltagsgegenstände aus Kunststoff. Das war nicht immer so. Wir im Museum haben viele Dinge aus der Zeit vor der Erfindung von Kunststoff. Woraus wurden diese Dinge wohl früher gefertigt? Ordne folgende Materialien den passenden Gegenständen zu: Blech, Porzellan, Holz (2x), Emaille, Leder



Mindener Museum

Ritterstraße 23-33
32423 Minden
Telefon: 0571-9724020
E-Mail: museum@minden.de
www.mindenermuseum.de

5

Der Plastik-Check!

Heute werden für Verpackungen ganz unterschiedliche Kunststoffarten verwendet. Meist haben sie einen ziemlich komplizierten Namen, der mit „Poly...“ beginnt. Aus welchem Kunststoff etwas hergestellt ist, erkennst du am Recyclingcode, meist auf der Unterseite oder am Rand der Verpackung. Schau doch mal im Kühlschrank und in den Schränken nach! Woraus sind bei euch zu Hause die meisten Verpackungen hergestellt? Liste alle Gegenstände, die du findest unter dem entsprechenden Recyclingcode auf.

PS 06, Polystyrol (Auch bekannt als aufgeschäumtes, weißes Styropor, gesundheitsschädliche chemische Stoffe können sich lösen, geringe Recyclingrate, verrottet nicht und gelangt so häufig in die Umwelt.)

PE 02 und PE 04, Polyethylen (Gehört zu den am meisten verwendeten Kunststoffen, enthält keine Weichmacher, lässt sich gut recyceln, gelangt trotzdem in die Umwelt, wenn es auf Müllkippen gelagert wird.)

PP 05, Polypropylen (Gehört zu den am meisten verwendeten Kunststoffen, enthält kaum Zusatzstoffe, die bei der Lagerung auf Deponien ins Grundwasser gelangen könnten, lässt sich gut recyceln.)

PET 01, Polyethylenterephthalat (Vor allem Flaschen werden daraus hergestellt. Für die meisten PET-Flaschen muss neuer Kunststoff auf Erdölbasis hergestellt werden. Aus nur 34 % der gesammelten Flaschen werden laut NABU auch wieder neue hergestellt.)

6

Plastikmüll und andere Abfälle in der Natur sind ein echtes Problem. Gelangt der Müll einmal in den Wald oder das Meer, kann es mehrere hundert Jahre dauern, bis sich der Müll zersetzt. Verbinde die Materialien mit ihrer passenden Verfallszeit.



1-5 Jahre



2 Monate



450 Jahre

7

Lust auf ein Experiment? Du hast bestimmt schon mal von Mikroplastik gehört. Das sind kleine Plastikkügelchen in Peelings, Duschgels oder Shampoos. Über das Abwasser gelangen sie in Flüsse und Meere und schaden Tier- und Pflanzenwelt. Ob ein Produkt Mikroplastik enthält, erkennst du an den Inhaltsstoffen. Sie beginnen ebenfalls mit „Poly...“ oder heißen „Copolymer“ oder „Crosspolymer“.

Mit einem kleinen Experiment kannst du das Mikroplastik aber auch ganz leicht herausfiltern. Benutze dazu am besten ein Peeling. Gib einen großzügigen Kleks davon in einen Teefilter. Spüle den Teefilter unter fließendem Wasser aus, bis es nicht mehr schäumt. Schneide den Teefilter auf und lege ihn zum Trocknen auf einen Teller. Danach kannst du das Mikroplastik in einem Schraubglas sammeln. Erstaunlich, wie viel davon in einem Peeling enthalten ist, oder?

Lösungen

1. Plastik

2. Lichtschalter
Elektrowecker
Dekoschale

Bakelit schmilzt nicht, lässt sich gut formen und ist sehr stabil. Neben elektronischen Geräten wurde es auch für Alltagsgegenstände und Designobjekte eingesetzt. Für den Lebensmittelbereich ist es nicht geeignet, da im Kontakt mit Feuchtigkeit oder fettigen Substanzen giftige Stoffe freigesetzt werden.

3. Das Metallgehäuse heizt sich auf bis zu 90° C auf. Es besteht die Gefahr, sich zu verbrennen.

4. Bauklötze = Holz

Perlen = Holz

Schulranzen = Leder

Milchkanne = Emaille

Vorratsdosen = Blech

Puppen = Porzellan

6. Apfelgehäuse: 2 Monate

Plastikflasche: 450 Jahre

Zigarettenstummel: 1-5 Jahre



Mindener Museum

Ritterstraße 23-33

32423 Minden

Telefon: 0571-9724020

E-Mail: museum@minden.de

www.mindenermuseum.de

Minden  Kultur