

# UNESCO Projekttag

Zum Thema: Transformatives Handeln



Von Ali, Jonas, Lena, Paul und Fabian

## Gliederung:

1. Gefundener Müll
2. Methoden des Recycling
3. Ideen für den Nachhaltigen Umgang mit dem Müll

# 1. Gefundener Müll:

- Zigaretten-Filter
- Taschentücher
- Papierstrohhalm
- Pappe
- Kronkorken mit Dichtung (PE → Thermoplast)
- Plastik-Becher (PET → Thermoplast)
- Styropor (PS → Thermoplast)
- Plastik-Flasche (PET → Thermoplast )
- Gummidichtung (Elastomer)



## 2. Methoden des Recycling

### Energetisches Recycling

- Auch thermische Verwertung genannt
- Kunststoff wird verbrannt
- Dient als Ersatz für Kohle/ Erdöl/ Gas (Brennstoff)
- Viele haben hohen Wärmeinhalt
- = doppelt so viel Energie wie Braunkohle
- Fraglich ob Recycling (weil gesamte Energie zur Herstellung und Verbrennung höher als entstehende Energie)

## 2. Methoden des Recycling

### Hydrierung

- Behandlung mit Wasserstoff
- Unter hohem Druck & Temperaturen
- = Erdölartiges Gemisch
- Verwendung = als Kraftstoff/ neue Kunststoffe
- Geeignet für alle Kunststoffe

### Hydrolyse

- Behandlung mit Wasserdampf
- Hoher Druck/ Temperatur
- = Grundstoffe zur Herstellung von gleichen Kunststoffen
- Verwertung von Polyester (PET) & Polyamiden (Nylon)

## 2. Methoden des Recycling

### Werkstoffliches Recycling

- Chemische Struktur bleibt erhalten (sortenreiner Kunststoff)
- Einschmelzen = sekundärer Rohstoff für neue Kunststoffprodukte
- Meistens Regranulat (zur Herstellung neuer Produkte)

### Pyrolyse

- Behandlung mit Feuer (unter Sauerstoffausschluss)
- Kunststoffe werden nicht verbrannt (in Grundstoffe zerlegt)
- Gilt als umweltfreundlichste Rohstoffliche Verwertung
- Geeignet für fast alle Kunststoffe

## 2. Methoden des Recycling

### Rohstoffliches Recycling

- Zerlegen der chem. Struktur der Makromoleküle
- Molekulare Bruchstücke für neue Synthesen

### Biologischer Abbau

- Kompostierung
- Lediglich biologisch Abbaubare Stoffe
- Beispielsweise Kaffeefilter

### 3. 3. Ideen für den Nachhaltigen Umgang mit dem Müll

Fruchtzwergbecher als Eierbecher

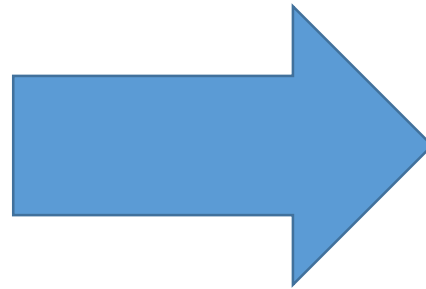




### 3. 3. Ideen für den Nachhaltigen Umgang mit dem Müll

#### Kissenfüllung aus Plastiktüten

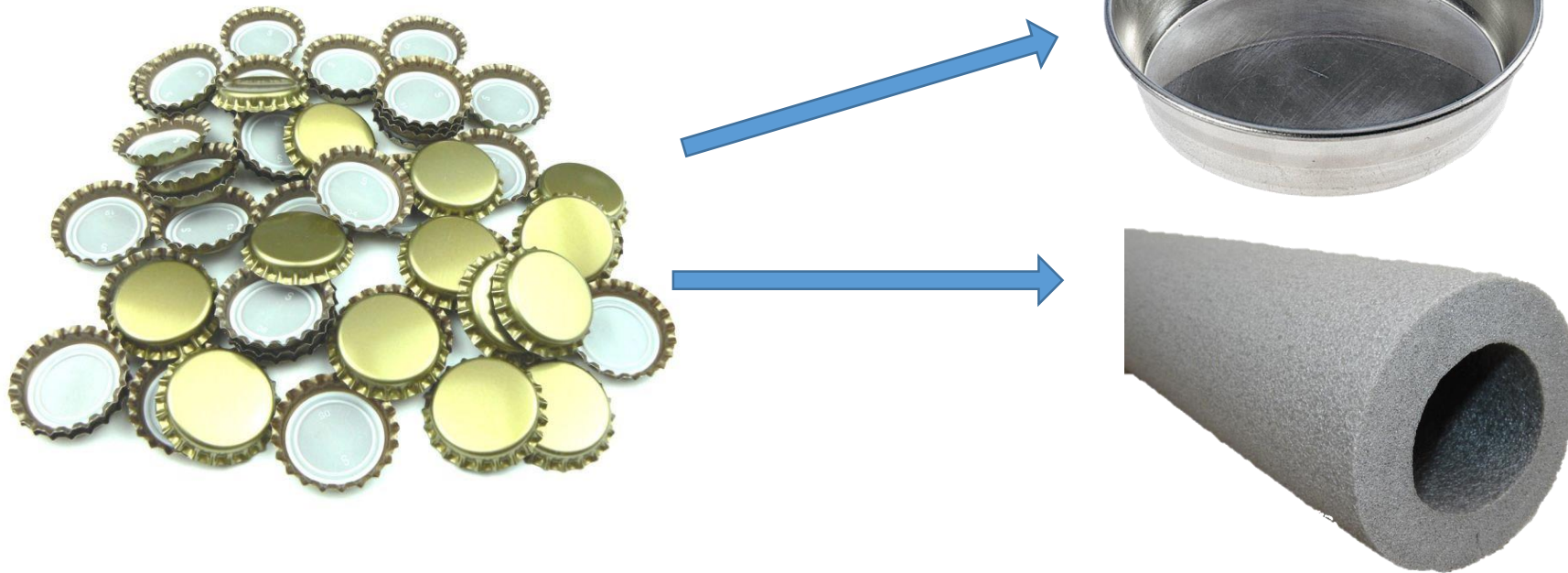
- Plastiktüten werden geschreddert
- Werden in Kissenbezüge gefüllt



## 3. 3. Ideen für den Nachhaltigen Umgang mit dem Müll

### Recycling von Kronkorken

- Kronkorken aus Polyethylen und Weißblech
- Werden erhitzt → Polyethylen schmilzt bei 125 ° C, Weißblech bei 1.532° C
- Polyethylen für neue Verpackungen wie z.B. Rohrisolierungen
- Weißblech für neue Dosen oder Kuchenbleche



# Quellen:

- <https://basteln-mit-kindern.me/osterbasteln/eierbecher-basteln-aus-fruchtzwergen/>
- <https://www.beeanco.com/app/uploads/2019/04/Bio-Kissen.jpg>
- [http://bilder3.n-tv.de/img/incoming/crop13104966/3021327128-clmg\\_16\\_9-w1200/tuete.jpg](http://bilder3.n-tv.de/img/incoming/crop13104966/3021327128-clmg_16_9-w1200/tuete.jpg)
- <http://gastro-brauen.de/media/images/org/kronkorken-gold.jpg>
- <https://cdn.webshopapp.com/shops/85366/files/42019636/kuchenblech-weissblech.jpg>
- <https://gebraucht-maschinen-handel.de/media/image/product/3504/lg/24378-rohrisolierung.jpg>
- <https://kunststoffe-mirau.de/recycling/kunststoff-recycling-4-methoden-der-wiederverwertung/>
- <http://www.vermei.de/recycling-arten.html>