

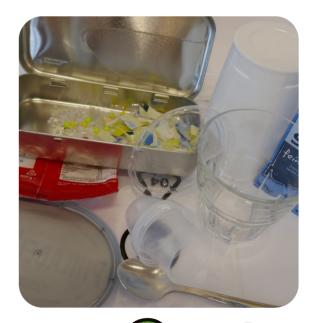
Identifica y separa plásticos

La pregunta de investigación

Es mejor evitar por completo el desperdicio de envases. Si eso no es posible, debemos reducir, separar y reciclar los residuos tanto como sea posible. Para ello, tiramos los residuos de envases de plástico en botes de basura específicos. Durante el reciclaje posterior, primero se deben separar los diferentes tipos. ¿Qué tipos de plástico existen y cómo pueden separarse?

Lo que vas a necesitar:

- Una colección de envases de plástico vacíos
- Pequeños trozos de plástico hechos de materiales PET, PE, PS y PVC
- 1 Vaso
- Cucharas
- Sal de mesa







Conoce todas las clases de plástico

¿Qué tipo de plástico?

Hay muchos tipos diferentes de envases de plástico. Todos terminan juntos en un cubo de basura específico. Para el reciclaje, es importante separar bien los diferentes tipos de plástico entre sí.

Recoge algunos envases hechos de diferentes tipos de plástico. Los químicos tienen nombres muy complicados para ellos, pero afortunadamente hay abreviaturas simples.

Tarea

Busque los símbolos de reciclaje y las abreviaturas en los envases de plástico que recopilaste. La abreviatura del tipo de plástico siempre está debajo de un símbolo de reciclaje. Anota las diferentes abreviaturas que encuentres:





Separación



El plástico flota en el agua, ¿verdad? Investiga el comportamiento flotante de los diferentes tipos de plástico que has encontrado.

- 1. Llena un vaso con agua.
- 2. Sumerge la primera pieza de plástico completamente en el agua y déjala ir.
- 3. Observa lo que sucede: ¿Flota o se hunde hasta el fondo?
- 4. Prueba cada tipo y anota si flota o se hunde.

Abreviatura	Flota	Se hunde
PE		
PS		
PVC		
PET		

El diferente comportamiento de flotación se puede utilizar para separar los tipos de plástico durante el reciclaje.









Separación

Procedimientos

Has aprendido qué tipo de plástico se hunde en agua pura del grifo y cuál flota sobre el agua. ¿Qué sucede si cambia las propiedades del agua agregando sal gradualmente? ¡Pruébalo!

Tarea

- 1. Llena un vaso con 250 ml de agua.
- 2. Agrega las piezas de plástico de cuatro tipos diferentes al vaso y revuelve brevemente.

- 3. Ahora agrega una cucharada pequeña de sal de mesa y revuelve todo durante 30 segundos.
- 4. Espera un poco hasta que el agua se haya asentado.
- 5. Repite esto cuatro veces más para que se haya agregado un total de cinco cucharadas de sal.
- 6. Registra tu observación:

PE:		
PS:		
PVC:		
PFT [.]		









Información adicional

Para padres y maestros

Contexto

Las devastadoras consecuencias de los residuos plásticos en el medio ambiente son bien conocidas. Una estrategia general contra esto es evitar los envases de plástico. Otra medida es el reciclaje de plásticos. Esto funciona mejor si se pueden separar por tipo en el proceso de reciclaje. Para ello, es necesario conocer los tipos de plástico y sus diferentes propiedades. En esta unidad, aprenderemos sobre los tipos comunes de plástico e investigaremos cómo usar su densidad para la separación.

Densidad del plástico y separación

En el reciclaje de plásticos, las diferentes densidades de los materiales se utilizan a menudo para la separación. Una variante es el proceso de flotación / hundimiento: algunos plásticos flotan en el agua, otros se hunden. Esto permite una primera separación aproximada en dos categorías. Es posible una división adicional si la densidad del agua aumenta gradualmente agregando sal de mesa o azúcar, lo que hace que floten más tipos de plástico.



