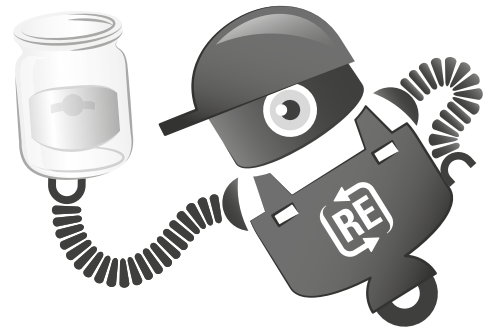
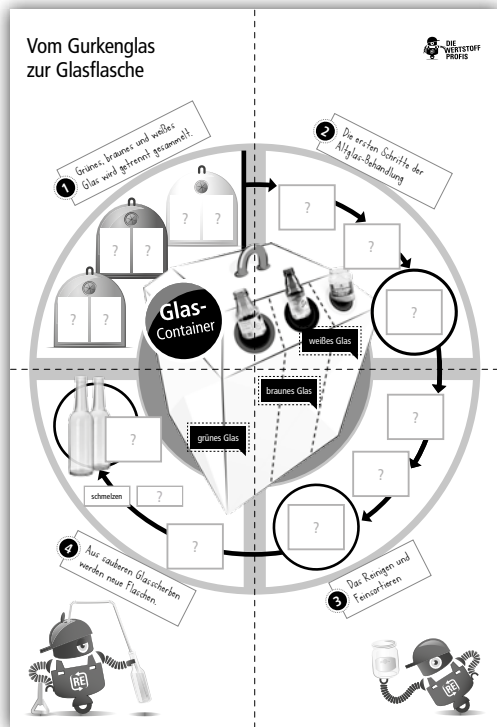


# Alles zum Inhalt und zur Handhabung



In diesem PDF ist alles enthalten, was für eine **vierköpfige Gruppenarbeit** zum Thema Altglas benötigt wird. Sie müssen das gesamte PDF also nur **einmal ausdrucken**. Detaillierte Erläuterungen zum Einsatz des Gruppenposters können Sie dem Begleitheft entnehmen.



## Die PDF-Inhalte im Einzelnen:

- Vier Posterteile zum Zusammensetzen
- Infoblätter in vierfacher Ausführung (für jedes Kind der Gruppe eines)
- Aufgabenblätter für die Vierergruppe
- Gemeinschaftsrätsel für die Vierergruppe



## Hinweise zur Verwendung:

1. Alle Folgeseiten (2–16) auf DIN A4 ausdrucken
2. Die vier Posterteile von den Kindern ausschneiden, zusammensetzen und mittig auf eine – möglichst grüne – DIN-A2-Pappe (42,0 cm x 59,4 cm) kleben lassen
3. Danach verfahren wie im Begleitheft ab Seite 26 beschrieben

# Vom Gurkenglas zur Glasflasche

1 Grünes, braunes und weißes Glas wird getrennt gesammelt.

**Glas-  
Container**

braun



**2**

Die ersten Schritte der  
Altglas-Behandlung

?

?

?

weißes Glas

braunes Glas





?

grünes Glas

braun

schmelzen

?

?

4

Aus sauberen Glasscherben  
werden neue Flaschen.



weißes Glas

braunes Glas

Glas

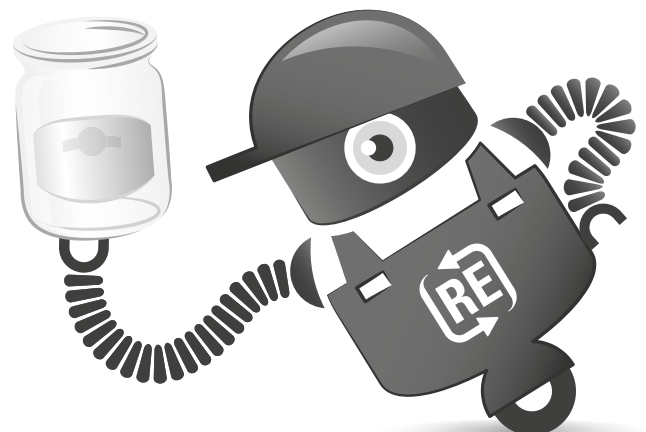
?

?

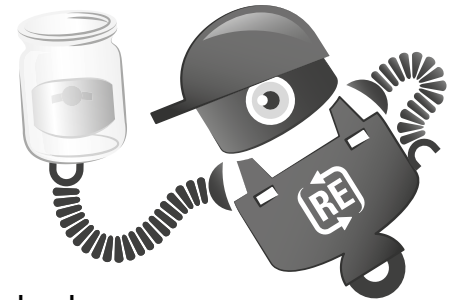
?

3

Das Reinigen und  
Feinsortieren



# In vier Schritten vom Gurkenglas zur Flasche



Teilt die vier Schritte untereinander auf.



Lies dir den Erklärungstext zu deinem Schritt gut durch.



Bearbeite die Aufgabe zu deinem Thema mit Hilfe des Aufgabenblattes.



Rede mit den anderen Mitgliedern deiner Gruppe über deinen Erklärungstext. Überlegt gemeinsam, was an welche Stelle geklebt werden muss.



Überlegt euch, wie ihr euer Poster in der Klasse vorstellen möchtet. Am besten probt ihr das Vorstellen einmal in eurer Gruppe.

**1**

## Schritt 1: Das Trennen

Glas wird getrennt nach Farben gesammelt. Es gibt Container für grünes, braunes und weißes Glas. Weißes Glas nennt man Glas, das komplett durchsichtig ist. So wie dein Gurkenglas. Das Trennen der Glasarten ist sehr wichtig. Verschiedenfarbiges Glas kann nämlich nicht zusammen recycelt werden. Die Altglas-Container werden regelmäßig von einem Lastwagen mit Kranaufbau geleert. Der Kran hebt die Container hoch und kippt ihren Inhalt auf den Lastwagen. Weil die Ladefläche des Lastwagens dreifach geteilt ist, bleiben die Glasfarben dabei voneinander getrennt.

**2**

## Schritt 2: Das Vorsortieren

Der Inhalt sämtlicher Altglas-Container deiner Stadt wird zu einer Anlage für Glasrecycling gefahren. Dort wird das Glas in Scherben gebrochen. Danach kommt es – nach Farben getrennt – auf ein Laufband. Über dem Laufband hängt ein großer Magnet, der alle Metallgegenstände wie zum Beispiel Deckel entfernt. Andere Fremdstoffe, die sich noch zwischen dem Glas befinden, werden von Arbeitern in Schutzkleidung mit der Hand entfernt. Weiter geht es mit dem sogenannten Brecher. Das ist eine Maschine, die das Glas in 5 Zentimeter große Scherben zerkleinert.

**3**

### Schritt 3: Das Reinigen

Das zu Scherben gebrochene Altglas wird gereinigt und erneut überprüft. Dafür durchläuft es zwei weitere Maschinen. Die erste Maschine saugt alles ab, was leichter ist als Glas. Die zweite Maschine durchleuchtet die Scherben und sortiert alles aus, was kein Licht durchlässt. Das können zum Beispiel Porzellan- oder Keramik-Scherben sein, die auch gar nicht ins Altglas gehören. Für die verbliebenen Scherben geht es jetzt zur händischen Abschlusskontrolle. Hier wird nachgesehen, ob das Glas wirklich rein ist. Danach werden die Altglas-Scherben in einem sauberen Raum gelagert.

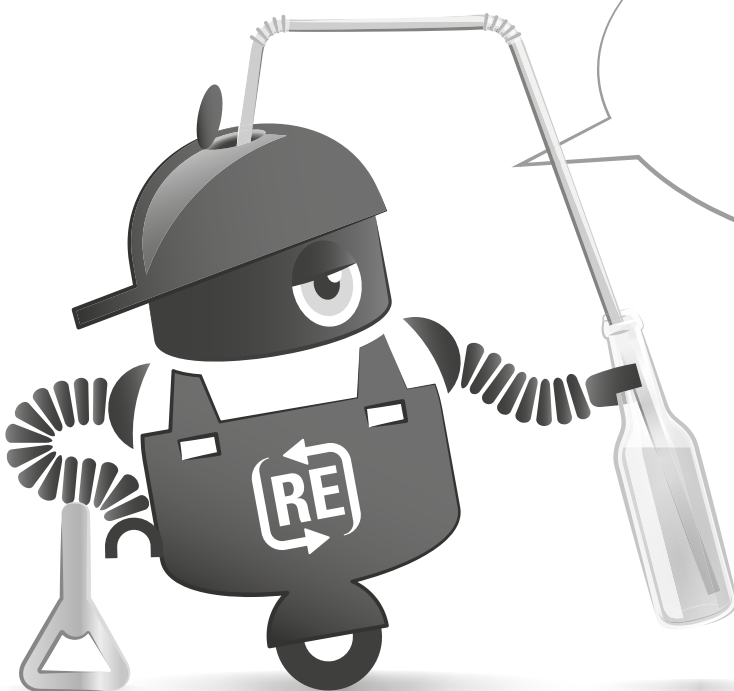
**4**

### Schritt 4: Die neue Flasche

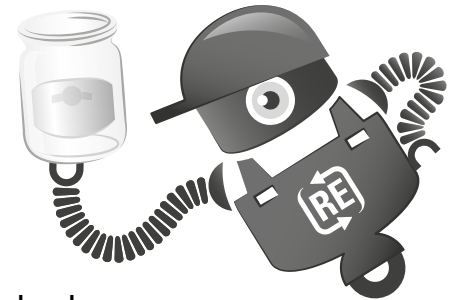
Vom Lager aus wird das saubere Altglas mit einem Lastwagen zur Glasfabrik gefahren. Hier kommt es in den Glasofen und wird eingeschmolzen. Das heißt, es wird so stark erhitzt, dass es sich in eine glühende Flüssigkeit verwandelt. Dafür sind Temperaturen von über 1400 Grad nötig. Das flüssige Glas wird in Flaschenform gegossen und abgekühlt. Fertig ist die neue Flasche.

**\***

Wenn du möchtest, kannst du mit deiner Gruppe noch das zusätzliche Kreuzworträtsel lösen. Die Infos aus den Erklärungstexten helfen euch dabei.



# In vier Schritten vom Gurkenglas zur Flasche



Teilt die vier Schritte untereinander auf.



Lies dir den Erklärungstext zu deinem Schritt gut durch.



Bearbeite die Aufgabe zu deinem Thema mit Hilfe des Aufgabenblattes.



Rede mit den anderen Mitgliedern deiner Gruppe über deinen Erklärungstext. Überlegt gemeinsam, was an welche Stelle geklebt werden muss.



Überlegt euch, wie ihr euer Poster in der Klasse vorstellen möchtet. Am besten probt ihr das Vorstellen einmal in eurer Gruppe.

**1**

## Schritt 1: Das Trennen

Glas wird getrennt nach Farben gesammelt. Es gibt Container für grünes, braunes und weißes Glas. Weißes Glas nennt man Glas, das komplett durchsichtig ist. So wie dein Gurkenglas. Das Trennen der Glasarten ist sehr wichtig. Verschiedenfarbiges Glas kann nämlich nicht zusammen recycelt werden. Die Altglas-Container werden regelmäßig von einem Lastwagen mit Kranaufbau geleert. Der Kran hebt die Container hoch und kippt ihren Inhalt auf den Lastwagen. Weil die Ladefläche des Lastwagens dreifach geteilt ist, bleiben die Glasfarben dabei voneinander getrennt.

**2**

## Schritt 2: Das Vorsortieren

Der Inhalt sämtlicher Altglas-Container deiner Stadt wird zu einer Anlage für Glasrecycling gefahren. Dort wird das Glas in Scherben gebrochen. Danach kommt es – nach Farben getrennt – auf ein Laufband. Über dem Laufband hängt ein großer Magnet, der alle Metallgegenstände wie zum Beispiel Deckel entfernt. Andere Fremdstoffe, die sich noch zwischen dem Glas befinden, werden von Arbeitern in Schutzkleidung mit der Hand entfernt. Weiter geht es mit dem sogenannten Brecher. Das ist eine Maschine, die das Glas in 5 Zentimeter große Scherben zerkleinert.



**3**

### Schritt 3: Das Reinigen

Das zu Scherben gebrochene Altglas wird gereinigt und erneut überprüft. Dafür durchläuft es zwei weitere Maschinen. Die erste Maschine saugt alles ab, was leichter ist als Glas. Die zweite Maschine durchleuchtet die Scherben und sortiert alles aus, was kein Licht durchlässt. Das können zum Beispiel Porzellan- oder Keramik-Scherben sein, die auch gar nicht ins Altglas gehören. Für die verbliebenen Scherben geht es jetzt zur händischen Abschlusskontrolle. Hier wird nachgesehen, ob das Glas wirklich rein ist. Danach werden die Altglas-Scherben in einem sauberen Raum gelagert.

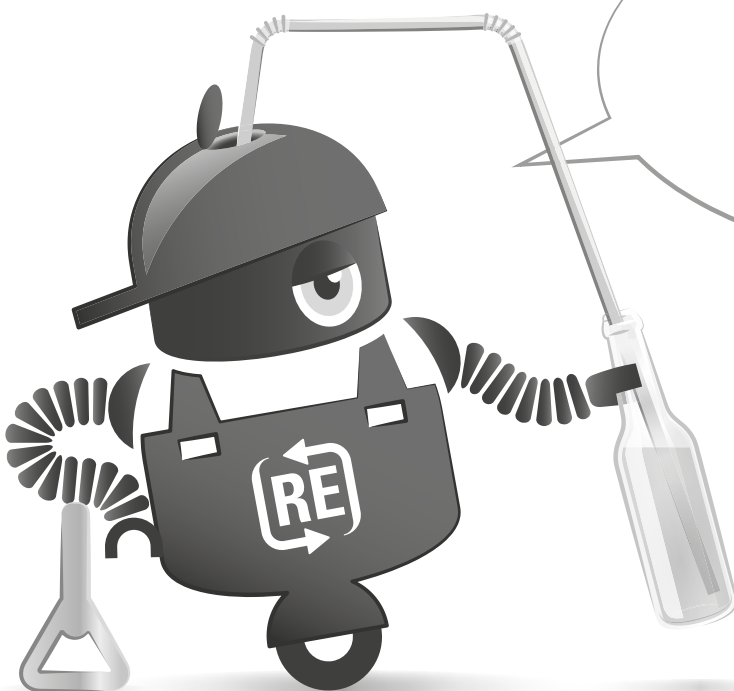
**4**

### Schritt 4: Die neue Flasche

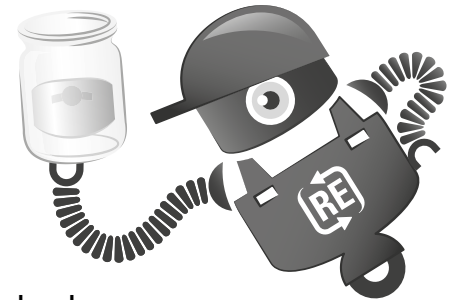
Vom Lager aus wird das saubere Altglas mit einem Lastwagen zur Glasfabrik gefahren. Hier kommt es in den Glasofen und wird eingeschmolzen. Das heißt, es wird so stark erhitzt, dass es sich in eine glühende Flüssigkeit verwandelt. Dafür sind Temperaturen von über 1400 Grad nötig. Das flüssige Glas wird in Flaschenform gegossen und abgekühlt. Fertig ist die neue Flasche.

**\***

Wenn du möchtest, kannst du mit deiner Gruppe noch das zusätzliche Kreuzworträtsel lösen. Die Infos aus den Erklärungstexten helfen euch dabei.



# In vier Schritten vom Gurkenglas zur Flasche



Teilt die vier Schritte untereinander auf.



Lies dir den Erklärungstext zu deinem Schritt gut durch.



Bearbeite die Aufgabe zu deinem Thema mit Hilfe des Aufgabenblattes.



Rede mit den anderen Mitgliedern deiner Gruppe über deinen Erklärungstext. Überlegt gemeinsam, was an welche Stelle geklebt werden muss.



Überlegt euch, wie ihr euer Poster in der Klasse vorstellen möchtet. Am besten probt ihr das Vorstellen einmal in eurer Gruppe.

**1**

## Schritt 1: Das Trennen

Glas wird getrennt nach Farben gesammelt. Es gibt Container für grünes, braunes und weißes Glas. Weißes Glas nennt man Glas, das komplett durchsichtig ist. So wie dein Gurkenglas. Das Trennen der Glasarten ist sehr wichtig. Verschiedenfarbiges Glas kann nämlich nicht zusammen recycelt werden. Die Altglas-Container werden regelmäßig von einem Lastwagen mit Kranaufbau geleert. Der Kran hebt die Container hoch und kippt ihren Inhalt auf den Lastwagen. Weil die Ladefläche des Lastwagens dreifach geteilt ist, bleiben die Glasfarben dabei voneinander getrennt.

**2**

## Schritt 2: Das Vorsortieren

Der Inhalt sämtlicher Altglas-Container deiner Stadt wird zu einer Anlage für Glasrecycling gefahren. Dort wird das Glas in Scherben gebrochen. Danach kommt es – nach Farben getrennt – auf ein Laufband. Über dem Laufband hängt ein großer Magnet, der alle Metallgegenstände wie zum Beispiel Deckel entfernt. Andere Fremdstoffe, die sich noch zwischen dem Glas befinden, werden von Arbeitern in Schutzkleidung mit der Hand entfernt. Weiter geht es mit dem sogenannten Brecher. Das ist eine Maschine, die das Glas in 5 Zentimeter große Scherben zerkleinert.

**3**

### Schritt 3: Das Reinigen

Das zu Scherben gebrochene Altglas wird gereinigt und erneut überprüft. Dafür durchläuft es zwei weitere Maschinen. Die erste Maschine saugt alles ab, was leichter ist als Glas. Die zweite Maschine durchleuchtet die Scherben und sortiert alles aus, was kein Licht durchlässt. Das können zum Beispiel Porzellan- oder Keramik-Scherben sein, die auch gar nicht ins Altglas gehören. Für die verbliebenen Scherben geht es jetzt zur händischen Abschlusskontrolle. Hier wird nachgesehen, ob das Glas wirklich rein ist. Danach werden die Altglas-Scherben in einem sauberen Raum gelagert.

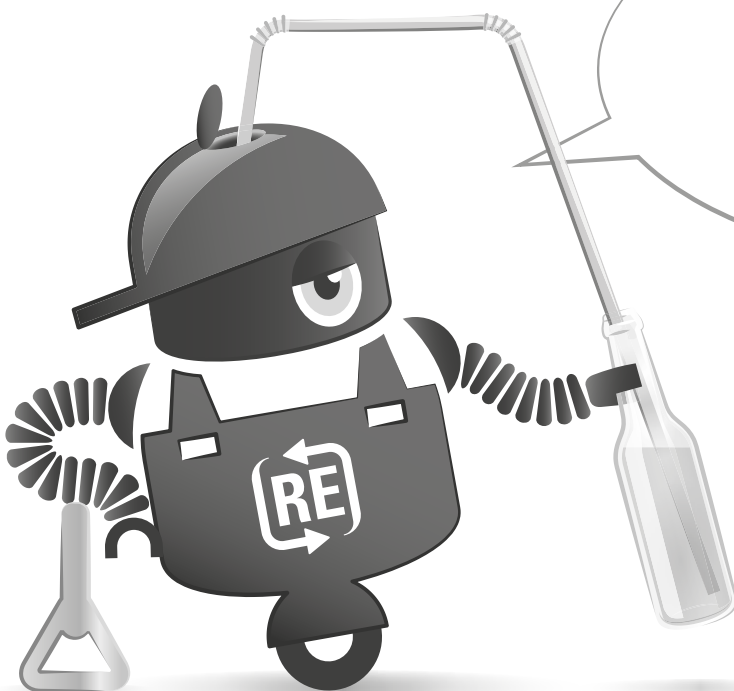
**4**

### Schritt 4: Die neue Flasche

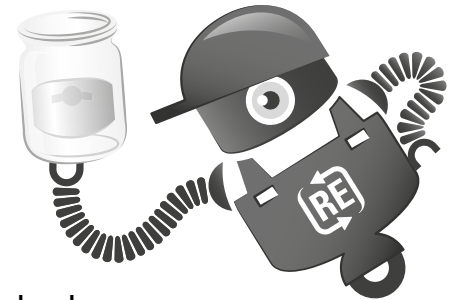
Vom Lager aus wird das saubere Altglas mit einem Lastwagen zur Glasfabrik gefahren. Hier kommt es in den Glasofen und wird eingeschmolzen. Das heißt, es wird so stark erhitzt, dass es sich in eine glühende Flüssigkeit verwandelt. Dafür sind Temperaturen von über 1400 Grad nötig. Das flüssige Glas wird in Flaschenform gegossen und abgekühlt. Fertig ist die neue Flasche.

**\***

Wenn du möchtest, kannst du mit deiner Gruppe noch das zusätzliche Kreuzworträtsel lösen. Die Infos aus den Erklärungstexten helfen euch dabei.



# In vier Schritten vom Gurkenglas zur Flasche



Teilt die vier Schritte untereinander auf.



Lies dir den Erklärungstext zu deinem Schritt gut durch.



Bearbeite die Aufgabe zu deinem Thema mit Hilfe des Aufgabenblattes.



Rede mit den anderen Mitgliedern deiner Gruppe über deinen Erklärungstext. Überlegt gemeinsam, was an welche Stelle geklebt werden muss.



Überlegt euch, wie ihr euer Poster in der Klasse vorstellen möchtet. Am besten probt ihr das Vorstellen einmal in eurer Gruppe.

**1**

## Schritt 1: Das Trennen

Glas wird getrennt nach Farben gesammelt. Es gibt Container für grünes, braunes und weißes Glas. Weißes Glas nennt man Glas, das komplett durchsichtig ist. So wie dein Gurkenglas. Das Trennen der Glasarten ist sehr wichtig. Verschiedenfarbiges Glas kann nämlich nicht zusammen recycelt werden. Die Altglas-Container werden regelmäßig von einem Lastwagen mit Kranaufbau geleert. Der Kran hebt die Container hoch und kippt ihren Inhalt auf den Lastwagen. Weil die Ladefläche des Lastwagens dreifach geteilt ist, bleiben die Glasfarben dabei voneinander getrennt.

**2**

## Schritt 2: Das Vorsortieren

Der Inhalt sämtlicher Altglas-Container deiner Stadt wird zu einer Anlage für Glasrecycling gefahren. Dort wird das Glas in Scherben gebrochen. Danach kommt es – nach Farben getrennt – auf ein Laufband. Über dem Laufband hängt ein großer Magnet, der alle Metallgegenstände wie zum Beispiel Deckel entfernt. Andere Fremdstoffe, die sich noch zwischen dem Glas befinden, werden von Arbeitern in Schutzkleidung mit der Hand entfernt. Weiter geht es mit dem sogenannten Brecher. Das ist eine Maschine, die das Glas in 5 Zentimeter große Scherben zerkleinert.

**3**

### Schritt 3: Das Reinigen

Das zu Scherben gebrochene Altglas wird gereinigt und erneut überprüft. Dafür durchläuft es zwei weitere Maschinen. Die erste Maschine saugt alles ab, was leichter ist als Glas. Die zweite Maschine durchleuchtet die Scherben und sortiert alles aus, was kein Licht durchlässt. Das können zum Beispiel Porzellan- oder Keramik-Scherben sein, die auch gar nicht ins Altglas gehören. Für die verbliebenen Scherben geht es jetzt zur händischen Abschlusskontrolle. Hier wird nachgesehen, ob das Glas wirklich rein ist. Danach werden die Altglas-Scherben in einem sauberen Raum gelagert.

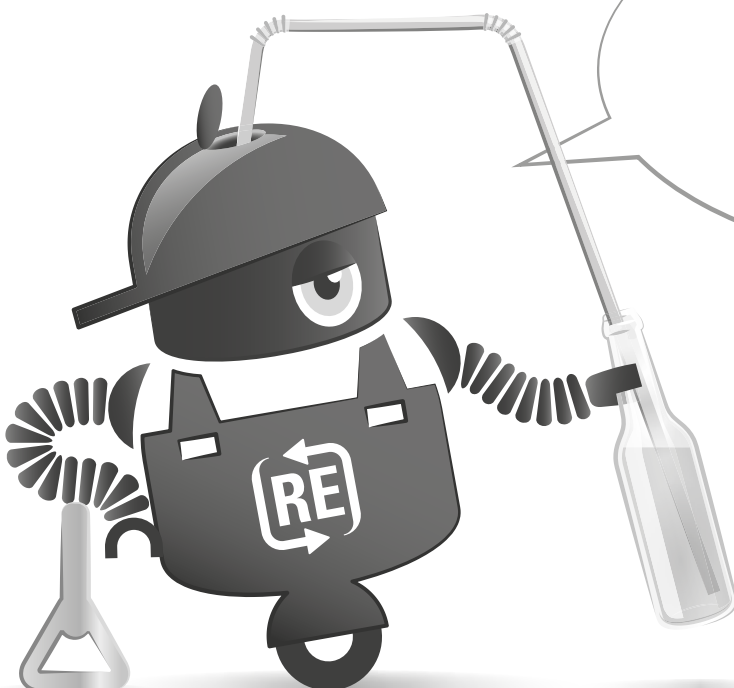
**4**

### Schritt 4: Die neue Flasche

Vom Lager aus wird das saubere Altglas mit einem Lastwagen zur Glasfabrik gefahren. Hier kommt es in den Glasofen und wird eingeschmolzen. Das heißt, es wird so stark erhitzt, dass es sich in eine glühende Flüssigkeit verwandelt. Dafür sind Temperaturen von über 1400 Grad nötig. Das flüssige Glas wird in Flaschenform gegossen und abgekühlt. Fertig ist die neue Flasche.

**\***

Wenn du möchtest, kannst du mit deiner Gruppe noch das zusätzliche Kreuzworträtsel lösen. Die Infos aus den Erklärungstexten helfen euch dabei.



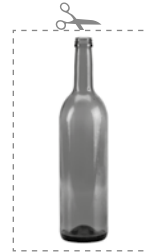
# 1

## Altglas Aufgabe zu Schritt 1



### Welches Glas gehört in welchen Container?

Schneide alle Gegenstände aus und überlege, an welcher Stelle sie auf das Poster geklebt werden müssen.



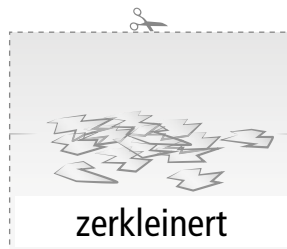
# 2

## Altglas Aufgabe zu Schritt 2



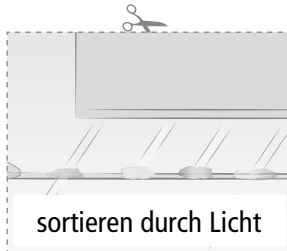
### Was passiert in der Anlage mit dem Altglas?

Schneide die Bilder aus. Überlege, in welcher Reihenfolge sie auf das Poster geklebt werden müssen.



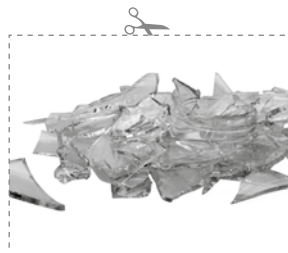
## Was passiert beim Reinigen der Glasscherben?

Schneide die Bilder aus. Überlege, in welcher Reihenfolge sie auf das Poster geklebt werden müssen.



## Was passiert mit den sauberen Glasscherben?

Schneide die Bilder und die richtige Temperaturangabe aus, um sie auf das Poster zu kleben. Überlege, wohin welches Bild gehört.



400 Grad

1400 Grad

2400 Grad

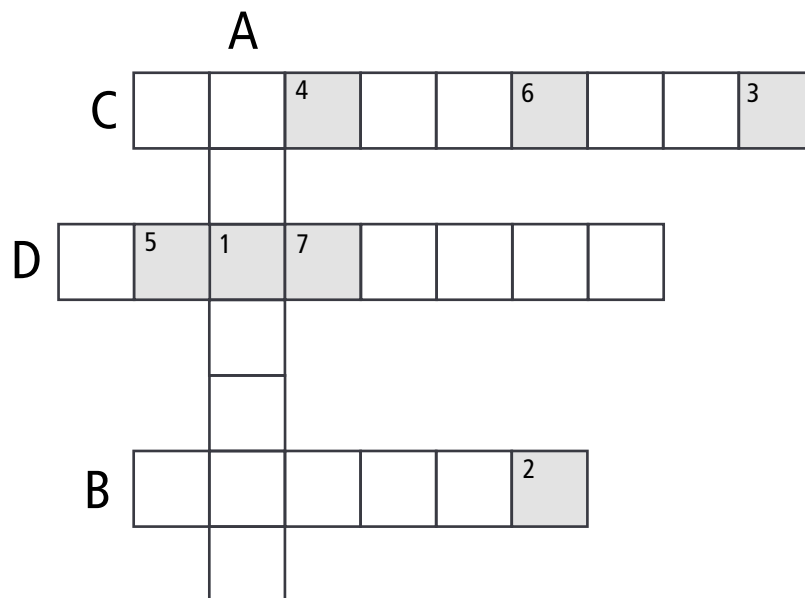


A: Es gibt Container für weißes, grünes und ... Glas.

B: Ein großer Magnet entfernt Metallgegenstände aus dem Glas. Zum Beispiel ...

C: Was leichter ist als Glas, wird von einer Maschine ...

D: Wo kommen Scherben hinein, um eingeschmolzen zu werden?



Lösungswort:

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

