



Name: .....

# CO<sub>2</sub> in Algen speichern – Fragen zum Film

## 1. Kreuze die richtigen Aussagen an.

- 1a.  Ozeane sind schon jetzt die größten CO<sub>2</sub>-Speicher der Welt.  
 Ozeane sind die größten CO<sub>2</sub>-Produzenten der Welt.  
 Ozeane sind die größten Methan-Produzenten der Welt.
- 1b.  Ozeane speichern in ihrem Wasser jährlich drei Viertel der CO<sub>2</sub>-Emissionen.  
 Ozeane speichern in ihrem Wasser jährlich ein Viertel der CO<sub>2</sub>-Emissionen.  
 Ozeane haben keinen Einfluss auf CO<sub>2</sub>-Emissionen.
- 1c.  Wasserpflanzen betreiben keine Fotosynthese, sondern nur Landpflanzen.  
 Wasserpflanzen produzieren CO<sub>2</sub>.  
 Wasserpflanzen betreiben Fotosynthese und spalten mithilfe des Sonnenlichtes CO<sub>2</sub>. Kohlenstoff benötigen sie zum Wachsen und den Sauerstoff geben sie ans Wasser ab.

## 2. Nenne drei Vorteile, die bei der Herstellung von Baustoffen für die Verwendung von Algen sprechen.

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_

## 3. Ergänze den Lückentext zum Thema „Algenprodukte“.

Algen haben eine besondere Eigenschaft. Sie bilden \_\_\_\_\_, die man bei der Herstellung vieler Materialien nutzen kann. Damit die Pflanzen möglichst viel Öl produzieren, lässt man sie \_\_\_\_\_. Ohne Nährstoffe bauen die Algen ihre \_\_\_\_\_ um und bilden diese Öle. Mithilfe von \_\_\_\_\_ wird das Öl herausgelöst. Dieser Vorgang benötigt wenig Energie, keine toxischen Lösemittel und ist sehr umweltverträglich.

Das Öl besteht aus zwei Teilen: \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_. In einem chemischen Prozess werden sie voneinander getrennt und bilden die Grundlage für verschiedene Produkte. Die Fettsäuren werden weiterverarbeitet z.B. zu Kunststoff, so genanntem \_\_\_\_\_, oder zu Kraftstoffen, etwa für Flugzeuge. Glycerin ist die Ausgangssubstanz für \_\_\_\_\_.

Aus diesen entstehen z.B. Karosserien für Autos oder Flugzeuge. Bei deren bisheriger Produktion wird enorm viel \_\_\_\_\_ ausgestoßen. Durch nachhaltige Algencarbonfasern könnte das eingespart werden. Das CO<sub>2</sub>, das die Alge vorher aus der Luft geholt hat, bleibt in dem pflanzlichen Material \_\_\_\_\_ und geht nicht mehr in die Luft zurück, auch wenn die Produkte irgendwann recycelt werden.

**Kernaussage zum Film:** Fasse die in eurem Film vorgestellte CO<sub>2</sub>-Reduktion in 1–2 Sätzen oder in Form einer Skizze auf der Rückseite zusammen.