



Name:

CO₂ in Algen speichern – Fragen zum Film

1. Kreuze die richtigen Aussagen an.

- 1a.** Ozeane sind schon jetzt die größten CO₂-Speicher der Welt.
 Ozeane sind die größten CO₂-Produzenten der Welt.
 Ozeane sind die größten Methan-Produzenten der Welt.
- 1b.** Ozeane speichern in ihrem Wasser jährlich drei Viertel der CO₂-Emissionen.
 Ozeane speichern in ihrem Wasser jährlich ein Viertel der CO₂-Emissionen.
 Ozeane haben keinen Einfluss auf CO₂-Emissionen.
- 1c.** Wasserpflanzen betreiben keine Fotosynthese, sondern nur Landpflanzen.
 Wasserpflanzen produzieren CO₂.
 Wasserpflanzen betreiben Fotosynthese und spalten mithilfe des Sonnenlichtes CO₂. 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 CO₂, 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 CO₂-Reduktion in 1–2 Sätzen oder in Form einer Skizze auf der Rückseite zusammen.