

An aerial photograph of several large, jagged icebergs floating in dark teal water. The icebergs are white and light blue, with visible textures and cracks. The water is a deep, dark teal color. The overall scene is serene yet somber, suggesting a theme of environmental impact or climate change.

PROBLEM PHASE



GENERATION
EARTHSHOT



DIE PROBLEMPHASE

HINWEISE FÜR LEHRER

Lernziele:

- Einen Earthshot aus globaler Sicht verstehen
- Sich aus lokaler Sicht mit dem Earthshot auseinandersetzen
- Eine Problembeschreibung für die Ideenfindungsphase erstellen, die die Schüler verstehen und für die sie sich interessieren.

In dieser Phase stellen Sie einen der 5 Earthshots vor und fragen die Schüler, was sie über diesen Earthshot wissen. Denken Sie dann über ein lokales Problem nach, das sie mit ihren Ideen gemeinsam lösen können. Dieser Prozess umfasst die folgenden 3 Schritte.

Schritt 1. Wählen Sie Ihren Earthshot aus

Bitten Sie Ihre Klasse, einen Earthshot auszuwählen, oder wählen Sie selbst einen Earthshot aus, der mit einem Interessenbereich der Schüler verbunden ist. Die Schüler sollten einen umfassenden Überblick über den gesamten Earthshot erhalten.

Beginnen Sie mit dem Video zu dem jeweiligen Earthshot. Die Videos finden Sie unter www.youtube.com/channel/UCBKGuPLVff4r4-moTh9L7iw. Klicken Sie auf „CC“ und wählen Sie die entsprechenden Untertitel.

Sehen Sie sich das Video zunächst mit ausgeschaltetem Ton an. Fragen Sie die Schüler:

Was glaubt ihr, worum es in diesem Film geht? Was ist die allgemeine

Herausforderung?

Was sind die konkreten Probleme?

Sehen Sie sich den Film noch einmal an und bitten Sie die Schüler, jedes Mal, wenn sie ein Problem sehen, eine Notiz zu machen. Sie können entweder eine Liste aufstellen oder die Probleme auf Klebezettel schreiben. Es gibt viele Probleme - wahrscheinlich werden sie nicht alle erkennen! Führen Sie dann alle Probleme zusammen auf. Wenn Sie Hilfe benötigen, finden Sie unten eine Liste der mit den Earthshots verbundenen Probleme.

Fragen Sie die Schüler, was sie beim Betrachten des Videos empfunden haben. Machen Sie ihnen klar, dass niemand diese Herausforderungen allein bewältigen kann und dass es einfacher ist, ein Problem zu lösen, wenn man es in kleinere Teilprobleme zerlegt.



Schritt 2. Teilen Sie das Problem in kleinere Probleme auf.

Bitten Sie die Schüler, eines der im Video angesprochenen Probleme auszuwählen. Es sollte ein Problem sein, das sie gut verstehen und das ihnen besonders am Herzen liegt.

Erklären Sie den Schülern, dass Sie jetzt über die Auswirkungen dieses Problems nachdenken werden und dass dies dabei hilft, das Problem in kleinere Teilprobleme zu zerlegen.

Zum Beispiel: Wenn wir darüber nachdenken, dass fast zwei Drittel der Weltbevölkerung verschmutzte Luft einatmet (Quelle: iQair, 2020), kann sich das überwältigend anfühlen. Wenn wir jedoch die Auswirkungen des Verkehrs in unserer Gemeinde betrachten, ist das Problem überschaubarer, da wir wissen, wo es passiert, wer betroffen ist und wie die Auswirkungen aussehen.

Beginnen Sie mit globalen Problemen:

- *Welche Auswirkungen kann dieses Problems auf die Welt haben? Wie sind Menschen und Gemeinschaften auf der ganzen Welt davon betroffen? Können ihr euch an irgendwelche Beispiele aus dem Video erinnern? Wodurch wurde dieses Problem verursacht?*

Denken Sie dann über lokale Probleme in Ihrer Gemeinde nach:

- *Ist unsere eigene Gemeinde von diesem Problem betroffen? Hat es einen Bezug zu einem globalen Problem? Können wir dieses Problem dort sehen, wo wir leben? Wie sieht es aus? Wie beeinflusst es unser Leben? Wie fühlen wir uns, wenn wir daran denken? Gibt es Probleme in unserer Gemeinde, die nicht in dem Video vorkommen? Haben sie einen Bezug zu diesem Problem?*

Schreiben Sie alle diese Beispiele dort auf, wo jeder sie sehen kann - in einer Liste, auf einer großen Mindmap oder auf Klebezetteln. Sie haben nun die Earthshot-Herausforderung in viele kleinere Probleme zerlegt.

Jetzt können Sie zum nächsten Schritt übergehen. Wenn Sie mehr Zeit haben, können Sie einige der anderen in Schritt 1 identifizierten Probleme besprechen. Sie können auch konkrete Probleme näher untersuchen, um mehr über ihre globalen und lokalen Auswirkungen zu erfahren. Dadurch erhalten Sie viele nützliche Informationen für die **Ideenphase**.



Schritt 3. Das zu lösende Problem

Jetzt ist es an der Zeit, ein Problem für die **Ideenphase** auszuwählen.

Es sollte etwas sein, das die Schüler verstehen und das ihnen wichtig ist, damit ihnen gute Ideen einfallen. Sie können zum Beispiel ein Problem auswählen, das Ihre Schule oder Ihre Gemeinde betrifft. Auf diese Weise können die Schüler persönliche Erfahrungen nutzen, um Lösungen zu finden, die sonst niemandem einfallen würden. Sie können auch in der Klasse abstimmen und ein Problem auswählen, das auf große Resonanz stößt.

Bitten Sie Ihre Schüler um Hilfe bei der Formulierung der **Problembeschreibung**, indem sie die Fragen auf dem Arbeitsblatt „Problembeschreibung“ beantworten. Dabei sollten sie sich so klar wie möglich ausdrücken und in einem Satz antworten. Diese Aufgabe kann entweder gemeinsam als Klasse oder einzeln durchgeführt werden.

Was ist das Problem?

Wo tritt das Problem auf?

Wen betrifft es?

Warum ist es wichtig, dieses Problem zu lösen?

Wenn jeder einzelne Schüler eine Problembeschreibung erstellt hat, wählen Sie eine davon aus oder erstellen Sie eine Beschreibung, die die Gedanken aller Schüler klar zusammenfasst.

Zeigen Sie die Problembeschreibung für alle sichtbar an. Als Nächstes werden Sie dieses Problem in der **Ideenphase** lösen.



PROBLEMBESCHREIBUNG

WAS

Was ist das Problem?

WO

Wo tritt das Problem auf?

WER ?

Wen betrifft es?

WARUM

Warum ist es wichtig, dieses Problem zu lösen?



PROBLEMBESCHREIBUNG

WAS

Was ist das Problem?

Der Verkehr in unserer Gegend verursacht eine starke Luftverschmutzung.

WO

Wo tritt das Problem auf?

Auf den Hauptstraßen in der Nähe unserer Schule.

WER ?

Wen betrifft es?

Alle, die verschmutzte Luft einatmen, darunter Schulkinder, Anwohner und Tiere.

WARUM

Warum ist es wichtig, dieses Problem zu lösen?

Menschen atmen verschmutzte Luft ein, was zu gesundheitlichen Problemen und einer kürzeren Lebenserwartung führen kann. Durch die Verschmutzung gelangt mehr Kohlendioxid in die Atmosphäre, was unserem Klima schadet.



Die 5 Earthshots | Probleme und Möglichkeiten

Eine Liste von Problemen und Möglichkeiten, die in den 5 Earthshot-Videos identifiziert wurden. Dies kann als Orientierungshilfe für Ihr Gespräch mit den Schülern dienen.

Unsere Ozeane wiederbeleben

- Verschmutzung, z. B. durch Abwässer, Chemikalien und Plastik
- Gewässererwärmung
- Zunehmender Säuregehalt aufgrund von Kohlenstoffemissionen
- Überfischung und Schädigung des Meereslebens
- Korallenbleiche
- Zusammenbruch von Ökosystemen
- Schutz von Lebensräumen, damit sich das Leben auf natürliche Weise regenerieren kann
- Verantwortungsvolle Ernährung und wie man Menschen dabei helfen kann
- Beseitigung von Schadstoffen

Die Natur schützen und wiederherstellen

- Waldbrände
- Wilderei
- Zerstörung von Lebensräumen
- Abholzung von Wäldern
- Zerstörung von Seen und Flüssen
- Nachhaltige Lebensmittel
- Regeneration der Natur
- Anpflanzen von Bäumen
- Schutz von Lebensräumen, damit sich das Leben auf natürliche Weise regenerieren kann
- Urbane Landwirtschaft

Unser Klima retten

- Unausgeglichenes Ökosystem
- Wendepunkte
- Extremes Wetter
- Schmelzendes Eis und steigender Meeresspiegel
- Wirtschaftliche und menschliche Auswirkungen
- Kohlenstoffabbau, um Netto-Null-Ziel zu erreichen
- Einfluss der Jugend und Bedeutung der Zusammenarbeit
- Beseitigung von Treibhausgasen
- Grüne Arbeitsplätze
- Technische und naturbasierte Lösungen



Unsere Luft reinigen

- Industrielle Verschmutzung
- Umweltverschmutzung durch Verkehr (z.B. Autos, Flugzeuge, Flughäfen, Schiffe und Häfen)
- Fossile Brennstoffe
- Verbrennung von Hausmüll
- Verbrennung von Holz, Kohle und Diesel als Kraftstoff, zur Stromerzeugung und als Heizmittel
- Strom und Heizung
- Giftige Luft, die Krankheiten verbreitet, Atemwegserkrankungen verursacht und zum Tod führen kann
- Erschwingliche, erneuerbare Energie
- Umweltfreundlicher Verkehr, z. B. Radfahren oder zu Fuß gehen, öffentliche Verkehrsmittel, Elektro-Fahrzeuge anstelle von Fahrzeugen, die Benzin oder Diesel als Kraftstoff verwenden
- Regionale Produkte

Eine abfallfreie Welt schaffen

- Produkte von geringem Wert und Überschuss
- Begrenzte Ressourcen, die immer mehr abnehmen
- Einwegprodukte und Plastik
- Wasservergeudung
- Verschmutzung, z. B. durch Abwässer, Chemikalien und Plastik
- Wasservergeudung
- Lebensmittel und Bioabfälle
- Textilabfälle
- Kreislaufwirtschaft
- Erneuerbare Materialien
- Wiederverwendung, Wiederverwertung und Recycling