

Studio „Rohstoff-Design“

7. – 13. Klasse (Dauer: 90 Minuten)

Beschreibung

Wie sehen die Rohstoffe von morgen aus? Welche Anforderungen stellt zirkuläres Wirtschaften an Produktdesign? Wie können Müllsortierung und Recycling neu gedacht werden?

In diesem Kreativ-Angebot erforschen die Teilnehmenden zunächst die Zusammenhänge von Rohstoffen, Produktdesign und dem idealen Produktkreislauf. Anschließend werden sie selbst aktiv und entwickeln Ideen für kreislauffähige Produkte und innovative Rohstoffe mit einem „Zero-Waste“-Ansatz.

Begrüßung und organisatorischer Einstieg

- Wie viel Zeit hat die Gruppe mitgebracht?
- Wurde vorbereitendes Material genutzt?
- Wünscht die Lehrkraft einen bestimmten Themenschwerpunkt (z.B. Konsum, Handy, Klimawandel, Nachhaltigkeit, etc.)
- Örtlichkeiten erläutern, ggf. Pausenzeiten abfragen etc.
- Sind Besonderheiten bei der Gruppe zu beachten?

Ablaufplan:

- Einstieg [15 min]
- Führung durch die Ausstellung [20 min]
- Aufgabenstellung und Gruppeneinteilung [10 min]
- Gruppenarbeit in der Ausstellung [35 min]
- Präsentation [10 min]
- Abschluss [5 min]

➔ **Lernziel:** Die TN wissen, was kritische/endliche Rohstoffe sind und warum es wichtig ist, Materialien im Kreislauf zu führen. Sie verstehen, dass wir auf nachwachsende und recycelte Rohstoffe umsteigen müssen und kennen Beispiele für kreislauffähige Produkte.

Einstieg [15 min]

Gruppe in einem Halbkreis z.B. vor der großen Beschleunigung (oder frei wählbar) positionieren und freundlich begrüßen. Eine **kurze** Vorstellung der DBU, des Ausstellungsteams und vor allem des pädagogischen Personals („Wer sind wir und was machen wir hier?“).

» Der Titel der Ausstellung lautet „Jetzt geht's rund - Kreisläufe statt Abfälle“, die Ausstellung befasst sich mit den Aspekten einer Circular Economy, also Kreislaufwirtschaft und unseren

Handlungsmöglichkeiten.

Circular Economy hört sich sperrig an und lässt ein kompliziertes System vermuten. Damit ihr eine schnelle Vorstellung bekommt, was sich hinter dem Begriff verbirgt, habe ich euch hier ein paar Tafeln aufgestellt mit verschiedenen Überschriften.

- ➔ Die Frage ist: Wo begegnet euch CE in eurem Alltag. Überlegt, ob euch zu einer oder mehreren dieser Überschriften etwas einfällt, was ihr schonmal gemacht habt und schreibt es auf die Tafel. «

Überschriften: Teilen/Tauschen, Recyceln, Reparieren, Secondhand kaufen, Mieten/Leihen

Die TN erhalten einige Minuten Zeit, etwas auf die Tafeln zu schreiben. Die Ergebnisse werden gemeinsam besprochen bzw. einige Beispiele herausgepickt.

Führung durch die Ausstellung [20 min]

Das pädagogische Personal gibt eine Führung durch die Ausstellung.

» Die Ausstellung „**Jetzt geht's rund**“ ist in drei Bereiche unterteilt. Hier vorne geht es los mit dem Bereich „**Jetzt reicht's**“. Dieser beleuchtet unser heutiges, lineares Wirtschaften. Die menschliche Nutzung der natürlichen Ressourcen bringt die Erde – und damit unsere Lebensgrundlage – aus dem Gleichgewicht.

Im zweiten Bereich „Wie **geht's** anders?“ wird die Idee der CE vorgestellt. Produkte möglichst lange nutzen und Abfälle als Rohstoffe für neue Sachen verwenden – Denken in Kreisläufen. Im dritten Bereich „Am besten **rund**“ werfen wir einen Blick in die Zukunft und beleuchten die Möglichkeiten unseres eigenen Handelns – denn CE entsteht nicht nur durch neue Technologien oder mehr Recycling. Sie gelingt vor allem, wenn wir Menschen gemeinsam umdenken. «

» Ihr habt nun die Möglichkeit, euch alles nochmal in Ruhe anzuschauen. «

- ➔ **Wenn die Gruppe mehr als eine Stunde Zeit hat:** Es kann zunächst eine freie Begehung der drei Ausstellungsteile erfolgen. Dabei kann man den TN folgende **Aufgabe** mit auf den Weg geben: » Ihr sollt euch jetzt gleich die verschiedenen Stationen und Schwerpunkte anschauen. Dafür habt ihr ca. 10 Minuten Zeit. Eure Aufgabe: Finde Dein Wissensthema! Worüber möchtest Du mehr erfahren? Die Themen sammeln wir anschließend hier am Whiteboard.«

Nach ca. 10 Minuten sammelt man die Gruppe wieder vorne am Whiteboard. Dort sind Bilder der Exponate. Nun kann man per Strichliste auswerten, welche Exponate die Gruppe am meisten interessieren. Dort beginnt man dann die Führung bzw. die beliebtesten drei Exponate stellt man vor.

Die Führung hinten an der Zukunftswand beenden und auf die tollen Beispiele der Pionier*innen hinweisen. Das schafft Mut, selbst aktiv zu werden – andere sind schon voran gegangen!

Aufgabenstellung und Gruppeneinteilung [5 min]

Kurze Vorstellung des Programms „Rohstoffdesign“.

» In der Ausstellung habt ihr sicher schon gesehen, dass wir ein Rohstoff-Regal haben. Außerdem beschäftigt sich eine Station nur damit, wie ein kreislauffähiger Schuh designt werden kann. In der nächsten halben Stunde möchten wir nun mit euch erarbeiten, wie die Rohstoffe von morgen aussehen könnten. Warum sind Rohstoffe in der Kreislaufwirtschaft überhaupt so wichtig und was hat Design damit zu tun? Dazu heißen wir euch herzlich Willkommen im **Studio „Rohstoff-Design“**. Ihr werdet zu Designern und entwickelt Ideen, wie kreislauffähige Produkte und innovative Rohstoffe aussehen könnten. «

Gruppenbildung: 2-5 SuS pro Gruppe; durch abzählen oder Farbkarten ziehen

Jede Gruppe erhält ein Klemmbrett mit einer Aufgabenkarte und einer Produktkarte. Damit nicht alle Gruppen an der gleichen Station starten, ist die Reihenfolge der Aufgaben auf den Aufgabenkarten unterschiedlich.

ACHTUNG: Bei Aufgabe 3 hat man die Möglichkeit, zwischen den Produktkarten „Ecodesign-Award“ und „kreislauffähige Produkte“ auszuwählen. Die entsprechenden Produktkarten müssen an die Gruppen verteilt werden.

Aufgabenkarte:

1. Rohstoffe

- Was bedeutet der Ausdruck „kritischer Rohstoff“?
 - Nennt Beispiele für kritische/endliche Rohstoffe.
- Was sind die Eigenschaften eines zukunftsfähigen Rohstoffs?
 - Findet Beispiele im Rohstoff-Regal für einen zukunftsfähigen Rohstoff.
- Entwickelt einen eigenen, zukunftsfähigen Rohstoff.
 - Erstellt dazu einen Steckbrief.

2. Sneaker-Spiel

- Designt euren persönlichen, kreislauffähigen Schuh.
- Nennt drei Faktoren, die diesen Schuh kreislauffähig machen.

3. Kreislauffähiges Produkt

- Schaut euch die Produktkarte an und recherchiert zu eurem Produkt.
- Schreibt einen **Werbeslogan** für dieses Produkt.

Definition Werbeslogan (Wikipedia): „Ein **Slogan** ist ein einprägsamer **Wahlspruch**.

Eigenschaften

Ein wirksamer Slogan soll gewöhnlich mehreren der folgenden Richtlinien folgen:

- Betonung von Vorteilen von Produkt, Person oder Idee
- Formulierung eines Unterschieds zur Konkurrenz
- Einfache, direkte, prägnante und treffende Aussage: „Atomkraft, nein danke“

- Humor: „Wir können alles. Außer Hochdeutsch.“
- Persönliche Ansprache und Herausstellung als Besonderheit: „Nie war er so wertvoll wie heute“
- Glaubwürdigkeit und Anschaulichkeit: „Und läuft und läuft und läuft“
- Vermittlung positiver Gefühle: „Yes We Can“
- Vermittlung von Wünschen oder einem Bedarf: „Ohne Ö fehlt dir was“

Gruppenarbeit in der Ausstellung [35 min]

Die SuS ziehen in Kleingruppen los und arbeiten die drei Punkte der Aufgabenkarte ab. Ggf. dabei unterstützen, dass sich kein Stau an der Sneaker-Station bildet, sondern dann zunächst eine andere Aufgabe erledigt werden kann. Die Aufgabenkarte muss nicht chronologisch abgearbeitet werden.

Präsentation [10 min]

Kann auch im Besprechungsraum stattfinden.

Jede Arbeitsgruppe

- stellt ihren selbst entwickelten Rohstoff vor und präsentiert den Steckbrief,
- nennt die drei Faktoren, die ihren Schuh kreislauffähig machen,
- stellt ihr Produkt inklusive Werbeslogan vor

Um die Zeit im Blick zu haben, wird der *Timetimer* auf 3 Minuten (max. 5 Minuten bei kleinen Gruppen) gestellt.

Das pädagogische Personal moderiert die einzelnen Präsentationen kurz an und greift einzelne Themen im Anschluss auf.

Abschluss [5 min]

» Vielen Dank für eure ausdrucksstarken Werbeslogans! Wir sind gespannt, ob wir einige davon in der Zukunft vielleicht gebrauchen können, wenn die Produkte in den Verkauf gehen...wer weiß?! «

Material

- Whiteboard, Whiteboard-Marker
- Schilder CE im Alltag
- Bilder der Exponate & Liste Exponate Überschriften
- Aufgabenblätter, laminiert
- Produktkarten
- Klemmbretter
- Folienstifte, abwaschbar
- feuchter Lappen