

ENERGIEDETEKTIVE

Autoren:
Stefan Haering und Christiane Bolte-Costabie

ZUSAMMENFASSUNG

Die Schüler*innen beider Partnerklassen bilden klassenübergreifende Gruppen und gehen auf die Suche nach Energiefressern und unnötigem Energieverbrauch in ihrem Umfeld (Schule und Alltag). Sie dokumentieren dies und tauschen sich live online (oder asynchron) dazu aus. Abschließend planen sie gemeinsam kleine Aktionen, um andere auf das Thema Energieeffizienz aufmerksam zu machen.

ZIELE

Die Schüler*innen werden dafür sensibilisiert, was Energiefresser im eigenen Umfeld sind.

Die Schüler*innen können Aktionen zum Energieverbrauch planen.

SPRACHLICHE ZIELE

Die Schüler*innen können eine Liste mit Dingen erstellen, auf die beim Energieverbrauch besonders geachtet werden soll.

Die Schüler*innen können besprechen, wie man den unnötigen Energieverbrauch ändern kann.

Die Schüler*innen können einen Aktionsplan erstellen.

DAUER

3-4 Wochen

SPRACHE

Deutsch und Englisch

MATERIALIEN

Arbeitsblatt für alle Schüler*innen:
Austauschaufgabe *Energiedetektive*

BESCHREIBUNG

Die Lehrkräfte steigen mit den vorgegebenen Recherchen auf dem Arbeitsblatt ein. Sie sammeln dann mit der eigenen Klasse Bereiche, in denen Energie verbraucht wird (z.B. beim Kochen/ in der Küche, beim Schulweg, ...). Dann bilden die Schüler*innen klassenübergreifende Arbeitsgruppen. Jede Gruppe kann einen Bereich auswählen und im Anschluss untersuchen, sowie ihre Untersuchung mit Fotos dokumentieren. Die Schüler*innen können ihre Bereiche zudem mathematisch berechnen, das heißt z.B. ausrechnen, wie viel Wasser verbraucht wird und wie viel das kostet.

Während der Recherche tauschen sie sich in regelmäßigen Abständen innerhalb ihrer Gruppe mit den Schüler*innen der Partnerklasse aus. Später präsentiert jede Gruppe ihr Ergebnis, zum Beispiel in einem Wiki oder Blog.

Nachdem alle Gruppen die Ergebnisse der anderen Gruppen gelesen haben, treffen sich die Partnerklassen am besten live online. Sie überlegen sich Aktionen für Menschen in ihrem Umfeld, in denen es darum geht, dass man auf das Thema Energieeffizienz aufmerksam macht. Die Aktionen können beispielsweise an der eigenen Schule oder im privaten Umfeld durchgeführt werden. Somit steigt die Nachhaltigkeit des Projekts. Nachdem die Aktionen umgesetzt wurden, tauschen sich die Partnerklassen nochmal zu einem späteren Zeitpunkt dazu aus und berichten darüber, wie ihre Aktionen gelaufen sind und ob sie anhand von Indikatoren bemerkt haben, dass ihre Aktion erfolgreich war.

VORBEREITUNG DER LEHRER*INNEN

Die Lehrer*innen überlegen sich einen inhaltlichen Einstieg. Sie können zum Beispiel die auf dem Arbeitsblatt angebotenen Recherchen und Aktivitäten ergänzen. Hier eine Liste der Möglichkeiten, wie man ins Thema einsteigen kann:

Einstieg mit dem ökologischen Fußabdruck und Ländervergleich:



https://www.umweltbildung.enu.at/images/doku/oekologischer_fuabdruck_quiz_enu.pdf



<https://plattform-footprint.de/quiz/>



<https://www.footprintnetwork.org/>



https://data.footprintnetwork.org/?_ga=2.159000186.1767761139.1598997108-1004342570.1598997108#/



MEDIEN

Die Lehrer*innen nutzen die etablierten Kommunikationswege zwischen ihnen und ihren Schüler*innen.

Sie wählen das Tool aus, in dem die Ergebnisse der Erkundung zum Energieverbrauch festgehalten werden können. Das Tool sollte Schüler*innen ermöglichen, Fotos hochzuladen und kollaborativ zu schreiben, z.B. Wiki, Blig, Sway o.Ä. .

Um sich auszutauschen, verwenden die Schüler*innen ein Konferenztool.

AUFWAND



<http://www.ecogator.co.za/>



<https://www.umweltgemeinde.at/energy-checker-methoden-zum-thema>



<https://www.ecoschools.global/>



<https://en.unesco.org/greencitizens/stories/eco-schools-programme>



<https://www.wissenleben.de/wissen/informationen-f%C3%BCr-die-schule/projekte/>



<https://www.klimanet.baden-wuerttemberg.de/ideen-und-aktionen-fur-den-unterricht>

- Sie unterstützen bei der Gruppenfindung oder teilen die Schüler*innen in Gruppe ein.
- Sie wählen ein Tool aus, in dem die Dokumentation erfolgt.
- Sie suchen sich ein Medium, in dem die Ergebnisse der Gruppenarbeit dokumentiert werden können. Sie wählen das Konferenztool aus.
- Sie wählen Apps aus, mit denen man Messungen durchführen kann, z.B.:



<http://www.rainerrombach.de/apps/mein-stromverbrauch/>



<https://www.capital.de/leben/die-besten-apps-fuer-den-energieverbrauch>

- Sie unterstützen die Gruppen bei der Durchführung der Aktionen.
- Sie initiieren und motivieren den klassenübergreifenden Austausch.

Material

Siehe Anlage *Übersicht über Apps und Anwendungen*

EINFÜHRUNG DER KLASSE

Die Lehrer*innen schicken ihren Schüler*innen Informationen zu Ablauf, Dauer und Inhalt des Projekts.

Die Lehrer*innen erklären ihren Schüler*innen die Aufgabe.

Material

Arbeitsblatt für alle Schüler*innen: Austauschaufgabe *Energiedetektive*

AUSTAUSCH

Die Schüler*innen steigen mit der vorgegeben Recherche im eigenen Umfeld, wie auf dem Arbeitsblatt beschrieben, ein. Die Lehrkräfte können dabei ergänzen und auch mit zusätzlichen Ideen oder Inhalten auf Websites in das Thema im Klassenraum einsteigen. Die Schüler*innen können beispielsweise auch eigene Recherchen oder Befragungen im Umfeld durchführen, z.B. mit Fragen an Mitmenschen, wo diese (viel) Energie verbrauchen.

Sie strukturieren dann mit der eigenen Klasse Bereiche, in denen Energie verbraucht wird (z.B. beim Kochen/in der Küche, beim Schulweg, ...). Die Sammlung und Strukturierung sollte digital in einem Tool erfolgen, auf das beide Klasse zugreifen können. Die beiden Lehrkräfte können nach der Sammlung mit der eigenen Klasse bilateral die entgeltliche Strukturierung vornehmen.

Dann bilden die Schüler*innen klassenübergreifende Arbeitsgruppen. Die Zuteilung kann der Einfachheit halber durch die beiden Lehrkräfte erfolgen. Die Lehrkräfte entscheiden, ob die Gruppen sich einen Bereich auswählen können oder einen Bereich zugeteilt bekommen.

Dann untersuchen die Schüler*innen den Energieverbrauch ihrer Bereiche und dokumentieren alles schriftlich und machen ausgewählte Fotos dazu. Sie können zudem den genauen Verbrauch und das Geld, das dafür ausgegeben wird, auch genau berechnen. Die Dokumentation erfolgt in einem der Gruppe zugewiesenen Abschnitt innerhalb des ausgewählten Tools.

Während der Recherche tauschen sich die Schüler*innen innerhalb ihrer Arbeitsgruppe in regelmäßigen Abständen aus. Die Lehrkräfte sollten den regelmäßigen Austausch im Auge behalten und bei Bedarf unterstützen.

Jede Gruppe dokumentiert ihr Ergebnis online. Nachdem alle Gruppen die Ergebnisse der anderen Gruppen gelesen haben, treffen sich die Partnerklassen nach Möglichkeit in einer Online-Live-Sitzung. Sie überlegen sich hier kleinere und nachhaltige Aktionen mit Menschen in ihrem Umfeld (Schule, Familie, Freunde, Verein o.a.), und wie man diese auf das Thema Energieeffizienz aufmerksam machen kann.

Einige Wochen oder zwei Monate nachdem die Aktionen realisiert wurden, tauschen sich die Partnerklassen nochmal dazu aus. In der Zwischenzeit haben sie die Menschen in ihrem Umfeld befragt, ob diese an ihrem Verhalten in Bezug auf ihren Energieverbrauch etwas geändert haben: Schließen sie jetzt die Fenster, wenn die Heizung an ist? Lassen sie kein Wasser mehr laufen, wenn sie die Zähne putzen? Fährt jemand mit dem Fahrrad zur Schule? Usw.

Möglicherweise können gemeinsam mit der Partnerklasse neue Aktionen geplant werden, so dass der Austausch über mehrere Monate läuft.

REFLEXION

Die Schüler*innen reflektieren online oder im Klassenraum,

- wie das Projekt bei den Mitmenschen, mit denen sie ihre Aktion durchgeführt haben, angekommen ist.
- was generell bei den Projekten gut gelaufen ist.
- was das Besondere an der gemeinsamen Durchführung mit Schüler*innen der Partnerschule war.
- wie die Gruppenarbeit und Teamarbeit im Detail gelaufen ist und ob es kulturbezogene Unterschiede gab.
- welche Projekte zur Nachhaltigkeit sie zu einem späteren Zeitpunkt weiter verfolgen möchten.

Für die Reflexion stehen Leitfragen zu Verfügung, siehe Anhang „Reflexionsfragen für Schüler*innen“.

- wie das Projekt bei den Schüler*innen aus ihrer Schule angekommen ist,
- was ihnen generell am Projekt gefallen hat,
- was das Besondere an der gemeinsamen Durchführung mit der Partnerschule war,
- welche Projekte zur Nachhaltigkeit sie zu einem späteren Zeitpunkt weiter verfolgen möchten.

Für die Reflexion stehen Leitfragen zu Verfügung, siehe Anhang *Reflexionsfragen für Schüler*innen*.

NOTIZEN