



WebQuest  
Einführungsstufe-

Wir sind, was wir atmen



TITEL DER WEBQUEST:	Wir sind, was wir atmen
NIVEAU DER WEBQUEST:	Einführung

## EINLEITUNG

### WUSTEN SIE SCHON?

Ihr Körper braucht Sauerstoff, um zu funktionieren, und der einzige Weg, wie wir Sauerstoff bekommen können, ist, ihn einzuatmen! Nachdem wir diese Luft eingeatmet haben, gelangt der Sauerstoff aus der Luft in unseren Blutkreislauf.

Luft besteht nicht nur aus Sauerstoff, sondern auch aus anderen Gasen! Sie enthält zwei Hauptgase: Sauerstoff (21 %) und Stickstoff (78 %), und sie besteht auch aus anderen kleinen Gasen wie Kohlendioxid, Neon und Wasserstoff. Wahrscheinlich sind Sie sich dessen gar nicht bewusst, aber Sie atmen 18-30 Mal pro Minute, das ist eine Menge Luft, die Sie einatmen, oder?

Es ist sehr wichtig, dass die Luft, die wir einatmen, saubere Luft ist, denn saubere Luft hält uns gesund!

Es gibt einige Dinge in der Natur, die unsere Luft mit festen und flüssigen Partikeln anreichern, die unsere Luft verschmutzen können. Natürliche Ursachen dafür sind:

#### Vulkanausbrüche

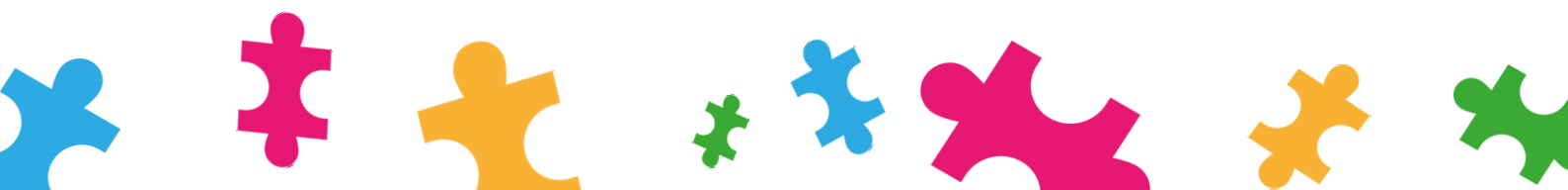


#### Waldbrände



Wir können diese Naturereignisse nicht verhindern, aber der größte Teil der schmutzigen Luft, die wir heute einatmen, wird nicht durch Vulkane oder Waldbrände verursacht, sondern durch menschliche Aktivitäten! Der Mensch hat viele Schadstoffe in die Luft geblasen, die unsere Gesundheit und andere Lebensformen auf der Erde beeinträchtigen.

In der folgenden Geschichte erfährst du mehr über den Begriff Luftverschmutzung, die Schäden, die sie verursacht, und wie wir zusammenarbeiten können, um sie zu stoppen!



## AUFGABEN

In einer weit entfernten Galaxie gibt es zwei Planeten namens Aurora und Shadow, die einander sehr nahe sind. Sie sind beide der Erde sehr ähnlich: Sie haben Bäume, Pflanzen, Wasser, Luft, Sonne und schöne Tiere.

Aurora ist seit seiner Erschaffung der schönste Planet. Es gibt viele Bäume und Blumen in allen Farben, und die Menschen sind dort glücklich.

Leider ist der Planet Shadow nicht mehr so schön, wie er einmal war. Die Menschen, Tiere und Pflanzen leiden. Der Planet ist zu einem dunklen Ort geworden, und die Menschen aus Aurora besuchen ihn nicht mehr gerne.

Das ist Rose vom Planeten Aurora, und sie wird Shadow besuchen, um herauszufinden, was passiert ist, und den Tag zu retten! Folgt der WebQuest unten, um herauszufinden, was mit Shadow passiert ist, und erstellt dann ein Poster, das eure ideale "Grüne Welt" darstellt.

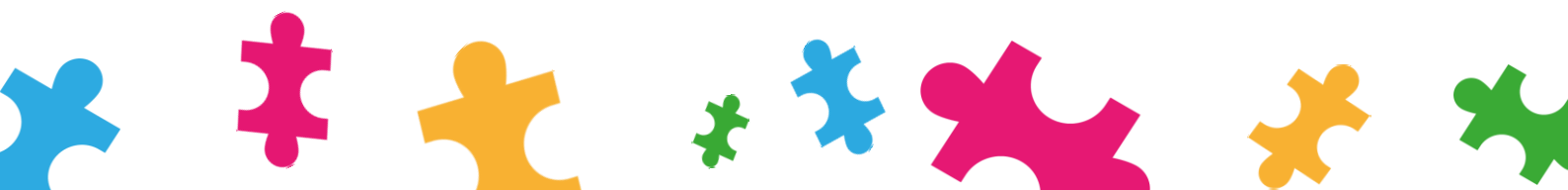
Ich brauche  
Ihre Hilfe!



**Aurora**



**Shadow**



## PROZESS

### Schritt 1: Luftverschmutzung in der Stadt

Rose kommt auf dem Planeten Shadow an, und das erste, was ihr auffällt, ist der Unterschied in der Luft. Als sie weiter einatmet, stellt sie fest, dass die Luft nicht sauber ist.

"Die Luft hier ist verschmutzt", ruft Rose.

- Klicken Sie auf den Link, um zu erfahren, was Luftverschmutzung ist: <https://www.zdf.de/kinder/logo/was-bedeutet-schlechte-luft-100.html>

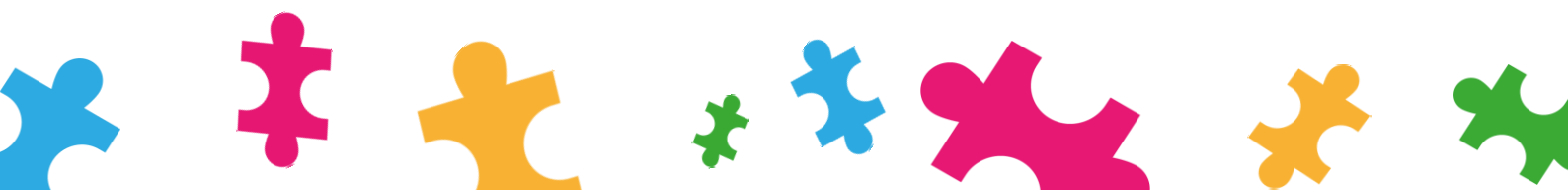
Rose beschließt, herauszufinden, was die Ursache für diese Luftverschmutzung ist. "Vielleicht gibt es dort viele Vulkane und Waldbrände", denkt sie sich. Sie beginnt, die Hauptstadt zu erkunden, und trifft einen freundlichen Einheimischen namens Oliver. Oliver erzählt ihr, dass es auf dem Planeten keine Vulkane gibt und dass es kaum Waldbrände gibt. "Das ist seltsam", sagt sie, "woher kommt dann all die schmutzige Luft?". Oliver führt sie zu dem Teil der Stadt, in dem sich die Fabriken befinden. Von den Fabriken steigen riesige Rauchwolken auf, und Rose ist schockiert. Als sie sich umschaute, sieht sie den Rauch von Autos und anderen Fahrzeugen, die auf der Straße fahren. "Das muss die Ursache für die schmutzige Luft sein". Oliver erklärt ihr, dass in den Fabriken **fossile Brennstoffe** verbrannt werden, um Strom zu erzeugen, und dass sie in Autos und anderen Fahrzeugen verbrannt werden, damit die Menschen dorthin fahren können, wo sie hinmüssen. "Was sind fossile Brennstoffe?", fragt Rose. Lasst es uns herausfinden!

- Klicken Sie hier, um zu erfahren, was fossile Brennstoffe sind – [https://youtu.be/laJCYi\\_wLCY](https://youtu.be/laJCYi_wLCY)
- Klicken Sie hier, um zu sehen, wie Strom mit fossilen Brennstoffen erzeugt wird - [https://youtu.be/N5WWw0u\\_dNE](https://youtu.be/N5WWw0u_dNE)

### Schritt 2: Ich kann nicht atmen

Rose hat herausgefunden, dass die Verbrennung dieser fossilen Brennstoffe zu einer Luftverschmutzung führt. Sie ist entschlossen, diesem Planeten zu helfen, und so setzt sie ihre Reise fort, um mehr über die Luftverschmutzung hier und die Auswirkungen, die sie verursacht, herauszufinden. Als sie weiter durch die Stadt geht, bemerkt sie, dass viele Menschen husten und ziemlich krank aussehen. "Das ist seltsam", denkt sie bei sich. "Warum sind alle so krank?". Sie nähert sich der Gruppe von Menschen und fragt sie, ob es ihnen gut geht. "Es ist die Luft", sagen sie. Lasst uns herausfinden, wie diese verschmutzte Luft Gesundheitsprobleme bei den Menschen verursacht.

- Klicken Sie hier, um die Auswirkungen von verschmutzter Luft auf die Gesundheit zu entdecken - <https://youtu.be/QYkxW446giA>



- Klicken Sie hier, um herauszufinden, was Smog ist - <https://www.oekoleo.de/lexikon/details/smog/>
- Klicken Sie hier, um ein Video anzusehen, das zeigt, wie Smog aussieht - <https://youtu.be/BPzzIBVtXH0>

Rose geht mit Oliver an ihrer Seite weiter, als es plötzlich zu regnen beginnt. Oliver erzählt ihr, dass sich der Regen dort in den letzten Jahren verändert hat und dass er Pflanzen, Gebäude und Fische schädigt. Er erklärt ihr, dass man das "sauren Regen" nennt. Lasst uns mehr darüber herausfinden.

- Klicken Sie auf diesen Link, um mehr darüber zu erfahren, was saurer Regen ist und welche Auswirkungen er hat: <https://youtu.be/wtO-xZTfJ04>

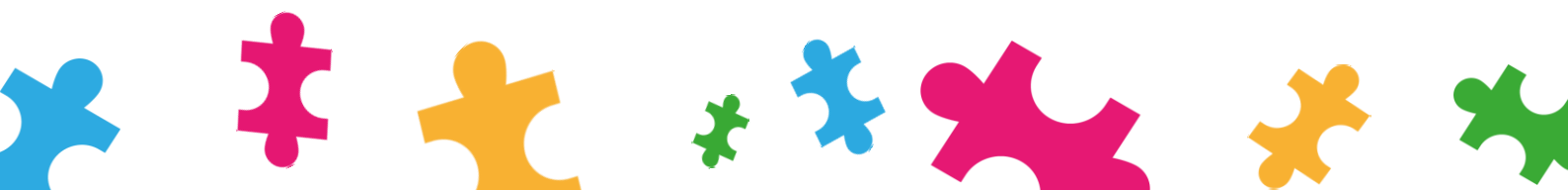
Für Rose wird alles klarer. Sie weiß jetzt, dass die Verbrennung dieser fossilen Brennstoffe in Fabriken und Fahrzeugen saure Gase in die Atmosphäre freisetzt, die sich schließlich mit dem Regenwasser vermischen und sauren Regen bilden. Sie wendet sich an Oliver und sagt: "Die Verbrennung dieser fossilen Brennstoffe verursacht zu viele Schäden. Lass mich dir helfen, die Luftverschmutzung zu reduzieren, damit dein Planet Shadow wieder gedeihen kann". Rose bittet Oliver, ihr nach Aurora zu folgen, wo sie ihm zeigen wird, wie ihr Planet funktioniert.

### Schritt 3: Lösung für die Verschmutzung

Oliver folgt Rose nach Aurora und ist erstaunt über das, was er sieht. Es gibt viele Bäume und Pflanzen, die gesünder sind als je zuvor, gesunde Tiere und gesunde Menschen. Rose erzählt Oliver, dass sie auf Aurora keine fossilen Brennstoffe verbrennen. Er fragt, wie sie Energie erzeugen, und Rose erzählt ihm, dass sie erneuerbare Energie aus Quellen wie Sonnenlicht, Wind, Wellen, Regen und Wärme nutzen. Lasst uns etwas über erneuerbare Energien herausfinden!



- Klicken Sie auf diesen Link, um sich über erneuerbare Energiequellen zu informieren - [https://youtu.be/Giek094C\\_I4](https://youtu.be/Giek094C_I4)



"Die Installation von Sonnenkollektoren, Windturbinen und anderen erneuerbaren Energiequellen zur Erzeugung von Wärme und Strom wird uns helfen, die Luftverschmutzung zu reduzieren?", fragt Oliver. "Genau!", sagt Rose. "Diese erneuerbaren Energiequellen setzen keine schädlichen Gase in die Atmosphäre frei, im Gegensatz zur Verbrennung fossiler Brennstoffe zur Energiegewinnung.

"Was ist mit Fahrzeugen?", fragt Oliver. "Müssen Sie für den Transport keine fossilen Brennstoffe verbrennen?". Rose erklärt, dass sie dort Elektrofahrzeuge haben! Wir wollen herausfinden, wie sie funktionieren.

- Klicken Sie auf den Link, um sich über Elektroautos zu informieren - <https://youtu.be/PutDrjLLmw>

Oliver ist erleichtert zu wissen, was die Ursache für die Luftverschmutzung auf seinem Planeten Shadow ist: Die Verbrennung fossiler Brennstoffe. Jetzt kann er allen auf Shadow sagen, dass er die Lösung gefunden hat! Er kehrt zu seinem Planeten zurück und rekrutiert alle Einheimischen, um bei der Umstrukturierung des Planeten zu helfen, damit er wieder gedeiht. Die Einheimischen beginnen mit der Herstellung und Installation von Windturbinen und Sonnenkollektoren, um Wärme und Strom für die Häuser zu erzeugen, und sie beginnen, elektronische Autos, Lastwagen und andere Fahrzeuge zu benutzen. In den nächsten Jahren verbessert sich die Gesundheit der Menschen, der Pflanzen und der Tiere aufgrund der frischen, sauberen Luft erheblich.

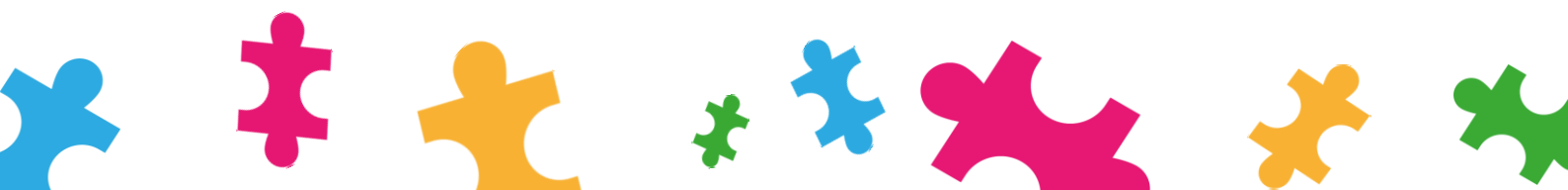
Hier auf dem Planeten Erde werden jeden Tag fossile Brennstoffe verbrannt, um Häuser mit Wärme und Strom zu versorgen, unsere Fahrzeuge zu betreiben und die Produktion zu ermöglichen. Glücklicherweise haben die meisten Teile der Welt begonnen, Energie aus erneuerbaren Quellen zu nutzen. In Deutschland stammen 35 % des erzeugten Stroms aus erneuerbaren Quellen. Der Umstieg von nicht erneuerbaren Energiequellen wie Kohle, Erdöl und Erdgas auf erneuerbare Energiequellen kann dazu beitragen, Luftverschmutzung und andere Umweltauswirkungen wie den Klimawandel zu verhindern.

Sie fragen sich vielleicht, was Sie tun können, um die Luftverschmutzung zu verringern, solange noch fossile Brennstoffe zur Energiegewinnung verbrannt werden? Bis wir vollständig auf erneuerbare Energien umsteigen, können wir kleine Veränderungen in unserem Alltag vornehmen, die zur Verringerung der Luftverschmutzung beitragen können.

- Klicken Sie auf den Link und sehen Sie sich das Video an, um herauszufinden, wie Sie zur Verringerung der Luftverschmutzung beitragen können. <https://www.careelite.de/luftverschmutzung-was-tun/>

#### Schritt 4: Aktivität!

Nun ist es an der Zeit, in Gruppen von 3-4 Personen zu arbeiten und ein Plakat zum Thema "Eine grüne Welt" zu erstellen. Entwerft ein auffälliges Plakat, das eine schöne grüne Welt mit vielen verschiedenen Pflanzen und Tieren zeigt, und fügt Bilder von erneuerbaren Energiequellen hinzu, die helfen können, die Welt grün und die Luft gesund zu halten.



- Poster auf Canva erstellen – [https://youtu.be/9MZtm8n\\_zGM](https://youtu.be/9MZtm8n_zGM)

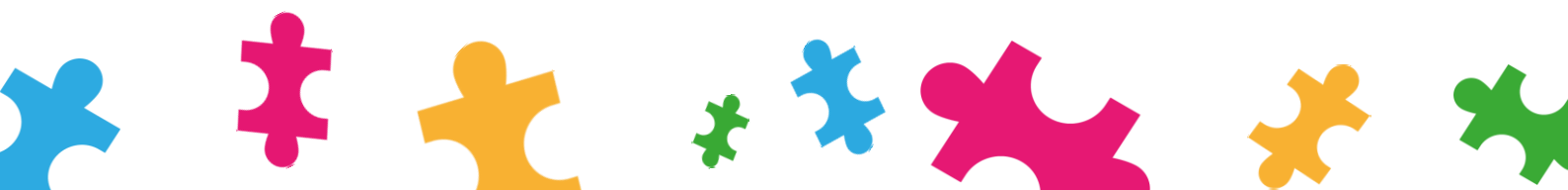
## BEWERTUNG

### Fragen zur Selbstreflexion

1. Was haben Sie heute über Luftverschmutzung gelernt?
2. Haben Sie schon einmal Windkraftanlagen in Deutschland gesehen?
3. Kennen Sie jemanden, der ein Elektroauto besitzt?
4. Wie oft benutzen Sie ein Fahrrad, um an Orte zu gelangen?
5. Machen Sie das Licht aus, wenn Sie einen Raum im Haus verlassen?

## ABSCHLUSS

Herzlichen Glückwunsch zum Abschluss der WebQuest "Wir sind, was wir atmen". Sie haben heute gelernt, was Luftverschmutzung ist, welche Ursachen und Auswirkungen sie hat und wie wir dazu beitragen können, sie zu verringern. Wir können die Natur nicht kontrollieren, daher ist die Luftverschmutzung durch Vulkane, Waldbrände und andere Naturereignisse unvermeidlich, aber indem wir kleine Maßnahmen in unserem täglichen Leben ergreifen und die Umstellung auf erneuerbare Energiequellen unterstützen, können wir dazu beitragen, die Luftverschmutzung zu stoppen, für die der Mensch verantwortlich ist.



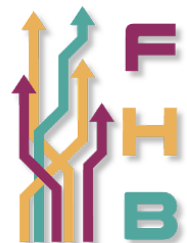


# GRETA

**Challenge-based Learning in Primary Schools for Climate Change Awareness**



Istituto Comprensivo "Don Milani" di Lanciano



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

Project Number: 2020-1-EL01-KA201-078808

