



WebQuest

Introductory Level -
Die Erde wieder groß
machen



TITEL DER WEBQUEST:	Die Erde wieder kühl machen
EBENE DES WEBQUESTES	Einführungsebene
EINFÜHRUNG	
<p>Die globale Erwärmung ist ein aktuelles Problem, das die Natur - Menschen, Pflanzen und Tiere - bedroht. Aber was ist die globale Erwärmung und was sind ihre Ursachen?</p> <p>Unter globaler Erwärmung versteht man den dauerhaften Anstieg der globalen Temperatur über das normale Maß hinaus. Dies hängt mit der Freisetzung von so genannten Treibhausgasen in die Atmosphäre zusammen, insbesondere von Kohlendioxid (CO₂), das vor allem bei der Verbrennung von Benzin und Erdgas entsteht, das wir verwenden. Diese Gase steigen hoch in die Atmosphäre auf und bilden eine unsichtbare Decke, die von Tag zu Tag dicker wird. Diese Gase wirken wie ein Treibhaus, das die Erde nicht abkühlen lässt.</p> <p>Die globale Erwärmung wirkt sich negativ auf die Natur aus: Sie bringt das Polareis zum Schmelzen, lässt den Meeresspiegel ansteigen und verursacht mehr Hitzewellen, mehr Waldbrände, mehr Überschwemmungen und die Zerstörung von Ökosystemen. Infolge der globalen Erwärmung werden Trinkwasser und Wasser für den Anbau knapp, da es schnell verdunstet und die Erde austrocknet, da die für die Aufrechterhaltung des Wasserkreislaufs erforderliche Feuchtigkeit fehlt. Der Schnee in den Bergen wird knapp, und es wird weniger Grundwasser gesammelt, während Quellen und Bäche allmählich austrocknen. Selbst wenn es regnet, sind die Niederschläge so stark, dass die Erde das Wasser nicht aufnehmen kann, und so sind fruchtbare Gebiete anfällig für Wüstenbildung.</p> <p>In diesem Webquest erfahren Sie mehr über die globale Erwärmung, ihre Ursachen und ihre Folgen. Insbesondere werden Sie die Auswirkungen der globalen Erwärmung auf den lebenserhaltenden Wasserkreislauf erkennen. Sie werden auch erfahren, was Sie tun können, um die Erde wieder kühl zu machen und den von Dürre betroffenen Gebieten zu helfen, das verlorene Wasser zurückzugewinnen.</p>	
AUFGABEN	
<p>Jeden Sommer besuchst du deine Großeltern in einem Dorf auf einer sehr schönen griechischen Insel. Du liebst es, auf den Feldern herumzulaufen, die Hühner zu füttern, auf dem Esel deines Großvaters zu reiten und die Ziegen zu melken. Wenn du in der Abenddämmerung im Hof des Hauses deiner Großeltern sitzt, bist du begeistert von den Märchen deines Großvaters und deiner Großmutter, die dich in magische Länder und an magische Orte entführen.</p> <p>Zu den Geschichten, die du jeden Abend gerne hörst, gehört die Geschichte vom Bach, der gleich außerhalb des Dorfes lag und an dem sich die jungen Leute in früheren Zeiten versammelten. In diesem Bach spielten sie mit dem Wasser, tauchten von den Felsen und schwammen in seinem kalten Wasser. Aus irgendeinem unerklärlichen Grund begann das Wasser des Flusses Tag für Tag, Jahr für Jahr zu verschwinden. Als dein Vater geboren wurde, war das Wasser so knapp, dass es den Dorfbewohnern kaum ausreichte, um ihre Felder zu bewässern. Heute erinnert nichts mehr an die alten glorreichen Tage des Baches: Sein Bett ist fast ausgetrocknet und es gibt kein Wasser mehr für die Ernte.</p>	

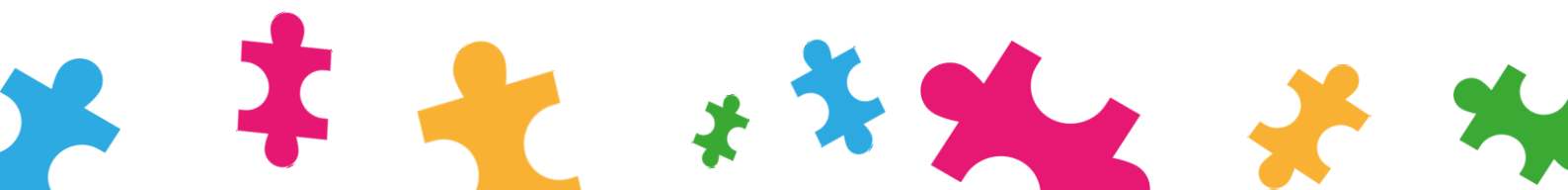




Photo by [Kelly Sikkema](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Markus Spiske](#) on [Unsplash](#)

Und nicht nur das, überall auf der Insel scheinen die Bäche auszutrocknen, und die Menschen machen sich Sorgen um das zukünftige Leben auf der Insel. Du bittest deine Eltern, die Stelle zu besuchen, an der früher das Wasser des Flusses floss, und stößt auf ein Bild der Wüstenbildung. Du bist fest entschlossen, herauszufinden, warum das Wasser verloren gegangen ist, und versuchst, einen Weg zu finden, es zurückzubringen, damit du das wunderbare Leben deiner Großeltern am Fluss wieder erleben kannst.

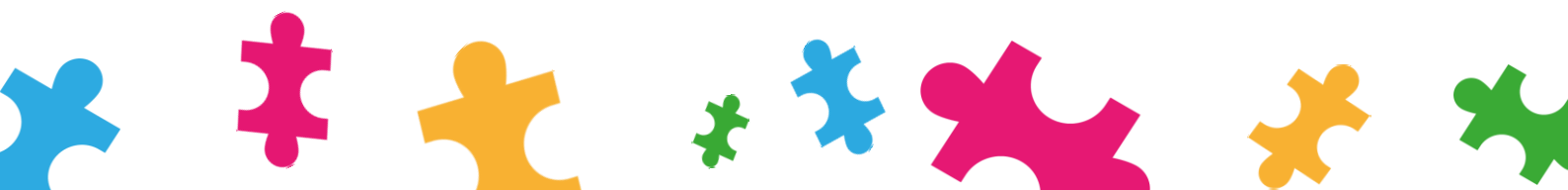
PROZESS

Wenn du im Spetember in die Schule zurückkehrst, musst du als Erstes die Schulbibliothek aufsuchen und mit Hilfe deiner Lehrerin oder deines Lehrers nach Antworten auf deine Fragen suchen und eine Lösung für das Dürreproblem finden.

SCHRITT 1. Suche nach ... Dürren und Wasserknappheit

Sie sitzen am Computer in der Bibliothek, suchen im Internet nach Informationen über das Phänomen der Wasserknappheit in Ihrem Dorf und erleben eine große Überraschung! Klicken Sie auf die unten stehenden Links ...

- Griechenland wird in Zukunft mit zunehmender Wasserknappheit konfrontiert sein:
<http://bit.ly/3r7KMKf>
- SWissenschaftler warnen vor zunehmender Wasserknappheit in Griechenland und Zypern:
<https://www.tanea.gr/2018/12/29/science-technology/kampanaki-epistimonon-gia-ayksimeni-leipsydria-se-ellada-kai-kypro/>





- c. Griechenland gehört laut GFS-Studie zu den Ländern, die mit zunehmender Wasserknappheit konfrontiert sind: <https://www.athina984.gr/2018/12/29/i-ellada-anamesa-stis-chores-poy-tha-antimetopisoyn-ayximeni-leipsydria-symfona-me-meleti-toy-jrc/>
- d. Bilder von Wasserknappheit: <https://www.ypethe.gr/archive/leipsydria-xirasia>
- e. Präsentation über Dürreperioden: <https://slideplayer.gr/slide/13029840/>

Ihre Suche führt Sie bald zu der Erkenntnis, dass Wasserknappheit nicht nur ein lokales, sondern ein nationales und globales Phänomen ist:

- a. Eleven Städte in der Welt, die von Wasserknappheit bedroht sind: <http://bit.ly/3j3PRAw>
- b. Über 180 Millionen Menschen sind im Mittelmeerraum von Wasserknappheit betroffen: <https://www.lifo.gr/now/world/137915>
- c. Ein Viertel der Erde hat kein Wasser: https://www.pronews.gr/ygeia/proionta-ypiresies/795116_14-tis-gis-ehei-elleipsi-neroy-i-ellada-stin-26i-thesi-ton-horon-me
- d. Der Cape-Town-Damm: <https://youtu.be/mSEt7wM2cX4>

In allen Internetquellen wird ein gemeinsamer Grund für Dürreperioden auf der ganzen Welt genannt. Können Sie herausfinden, welcher es ist?

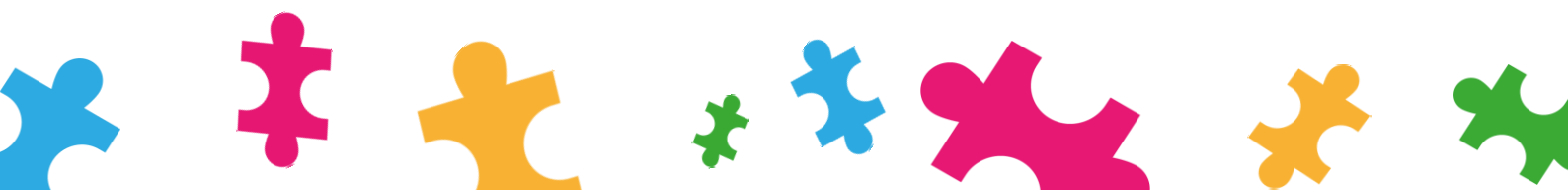
SCHRITT 2. Zugluft und Klimawandel

Sie haben richtig geraten. Der Hauptgrund für die weltweite Wasserknappheit ist der durch die globale Erwärmung verursachte Klimawandel. Du hast es eilig, mehr über die globale Erwärmung und den Klimawandel zu erfahren.

- a. Der Klimawandel: Die heutigen Temperaturen sind die höchsten seit 125.000 Jahren: <https://www.enikos.gr/international/761437/klimatiki-allagi-oi-simerines-thermokrasies-einai-oi-ypsiloteres->
- b. Klimawandel in 52": <https://www.enikos.gr/international/114475/video-i-klimatiki-allagi-se-52>
- c. Klima-Zeitmaschine: <https://climatekids.nasa.gov/time-machine/>

Erforschen Sie anhand der folgenden Ressourcen, wie sich die globale Erwärmung auf den Wasserkreislauf auswirkt:

- <https://www.eea.europa.eu/el/simata-eop-2010/simata-2018/grafikes-pliروفories/kyklos-toy-neroy-2014-ta/view>
- <https://www.xanthipress.gr/epidراسi-tis-klimatikis-allagis-ston-kiklo-tou-nerou-tis-marias-adamidou/>
- <https://www.eydap.gr/news/Events/WorldWaterDay2020/>
- <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture-sourcebook/production-resources/module-b6-water/chapter-b6-3/en/>



SCHRITT 3: Experimentieren

Stimulieren Sie mit Hilfe Ihres Lehrers die globale Erwärmung durch dieses Experiment, das zeigt, was passiert, wenn der Gehalt an Treibhausgasen in der Atmosphäre steigt:

<https://www.naturesave.co.uk/going-back-to-school-with-climate-change-experiment/>

Durch den Temperaturanstieg verdunstet das Wasser in den Bodenreservoirs schneller, als es durch Regenfälle wieder aufgefüllt werden kann. Dadurch trocknet der Boden aus und die Pflanzen sterben ab. Sehen Sie sich das folgende Experiment an, das zeigt, wie sich die Temperatur auf die Wasserverdunstung auswirkt:

<https://www.youtube.com/watch?v=kmmEV4ohSDA>

SCHRITT 4: Die verheerenden Auswirkungen der globalen Erwärmung

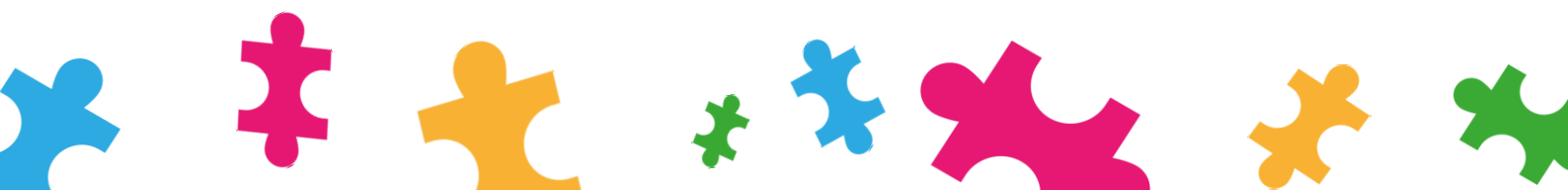
Dürreperioden sind nur eine der katastrophalen Auswirkungen der globalen Erwärmung auf unseren Planeten. Folgen Sie den Links, um mehr über die Gefahren der globalen Erwärmung zu erfahren:

- a. Klimawandel und seine Folgen: <https://www.youtube.com/watch?v=y-VNfbKEjRU&feature=youtu.be>
- b. Die globale Erwärmung und ihre negativen Auswirkungen: <https://www.clickatlife.gr/taksidi/story/14863>
- c. Dies sind die verheerendsten Folgen des Klimawandels: <https://www.pagenews.gr/2020/07/31/kosmos/autes-einai-oi-pio-katastrofikes-synepeies-tis-klimatikis-allagis/>

STEP 5. In search for solutions

Das Dorf Ihrer Großeltern, die ganze Welt braucht Ihre Hilfe. Dies sind einige Ideen, die Sie vorbringen können:

- a. Globale Erwärmung: <https://youtu.be/PqxMzKLYrZ4>
- b. Die biotische Pumpe: Wie Wälder Regen erzeugen: <https://www.youtube.com/watch?v=kKL40aBg-7E>
- c. Tipps für zu Hause: https://ec.europa.eu/clima/citizens/tips_el
- d. Globale Erwärmung und wie Sie dazu beitragen können <https://www.letsmakecyprusgreen.com/el/blog/global-warming-and-how-you-can-help/>





SCHRITT 6. Bewusstsein schärfen

Jetzt bist du an der Reihe, etwas gegen den Klimawandel zu unternehmen. Du hast das Gefühl, dass es in deiner Hand liegt, die Erde wieder kühl zu machen und das Wasser des Baches im Dorf deiner Großeltern zurückzubringen.

Entwirf und entwickle zusammen mit deinen Klassenkameraden eine Schulausstellung, um die Schulgemeinschaft auf die globale Erwärmung aufmerksam zu machen.

Deine Ausstellung kann Folgendes beinhalten:

- A. Lerne über die Ursachen und Auswirkungen der globalen Erwärmung:
 - a. Example 1: https://www.ecoschools.gr/sites/default/files/styles/large-960/public/school-news/3039-img_20191004_121804.jpg?itok=3JMTcfl7
 - b. Example 2: <https://bit.ly/39BKrte>
 - c. Example 3: <https://bit.ly/2MCgQae>
 - d. Example 4: <https://www.youtube.com/watch?v=HgMsSwKZnYA>
- B. Kunstwerke und Modelle, die den Prozess der globalen Erwärmung zeigen <https://www.youtube.com/watch?v=PKcCSDfDBBM>
 - a. <https://www.youtube.com/watch?v=XiXBhowVf04>
- C. Kühlung der Erde durch Bepflanzung
Cress world map: <http://bit.ly/3rlqWLV>
 - a. Sprout houses: <https://thestemlaboratory.com/sprout-house/>

EVALUATION

Jetzt können Sie Ihr Wissen im Quiz zur globalen Erwärmung testen, indem Sie hier klicken:
<https://quizizz.com/join?gc=52202028>

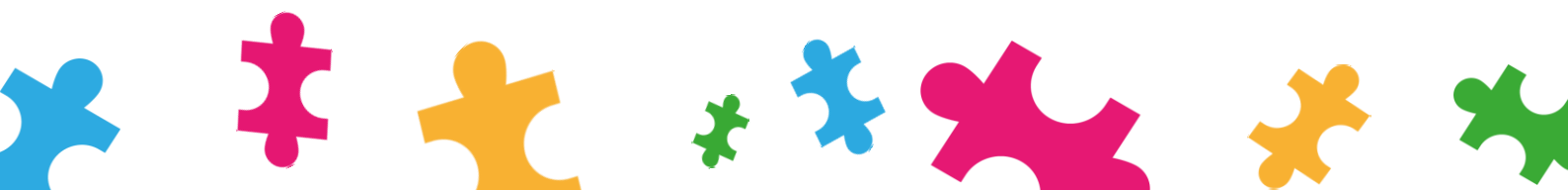
Außerdem können Sie das Quiz der Europäischen Kommission zum Thema globale Erwärmung und Klimawandel beantworten, indem Sie hier klicken:
<https://ec.europa.eu/clima/sites/quiz/index.html>

SCHLUSSFOLGERUNG

*Grandfather and Grandmother
Creek Lane
Island, 19009*

Our beloved grandchild,

We thank you from the bottom of our hearts for all you do to bring the earth's climate back into



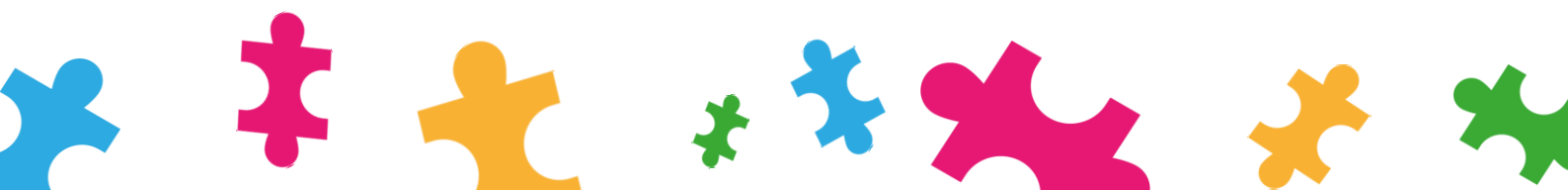
balance. We are sure that through your efforts and the efforts of your classmates there will be a time when the children will swim again in the cool waters of the river of our village. The earth will cool down and the water will flow again abundantly. We are well aware that our generation is responsible for the current situation since we made reckless use of fossil fuels and flooded the atmosphere with greenhouse gases. We also did not properly assess the value of green in climate conservation and thus we cut down trees to build our towns and villages and to get more arable land. In this way we deprived the earth of the moisture needed to preserve life. We have still recklessly wasted energy and filled the land and the sea with waste that will remain there for over a hundred years to come. Nevertheless, we realize that you are equipped with knowledge and skills to combat climate change and we feel confident that your own generation will make this planet a better place to live.

With love,

Your grandma and grandpa



Photo by [Torsten Dederichs](#) on [Unsplash](#)





GRETA

Challenge-based Learning in Primary Schools for Climate Change Awareness



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

