

DER KLIMAPARCOURS DIE WELT BRAUCHT DICH!

PÄDAGOGISCHES KONZEPT



Gefördert von
ENGAGEMENT GLOBAL
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

mit ihrer
SERVICESTELLE
KOMMUNEN IN DER EINEN WELT

Mit Mitteln des
Bundesministeriums für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

Der Herausgeber ist für den Inhalt allein verantwortlich.

NEUMARKT
STARKE STADT

PÄDAGOGISCHES KONZEPT ZUM KLIMAPARCOURS – DIE WELT BRAUCHT DICH! !

HINTERGRUND

Es gibt eine Menge an Unterrichtsmaterialien zum Thema Treibhauseffekt, Klimawandel oder Klimaanpassung. Aber das macht es für die Lehrer nicht unbedingt leichter. Ein sehr komplexes Thema so aufzubereiten, dass wichtige Fakten und Hintergrundinfos darstellt, aber auf das Wesentliche reduziert werden, war das Ziel und die Herausforderung dieses Projektes.

Da wir als Pädagoginnen mit einem abgeschlossenen Lehramtsstudium bereits über eine 35 jährige Erfahrung mit außerschulischer Bildungsarbeit in der Eine Welt Station Neumarkt verfügen, wissen wir worauf es ankommt. Die Rückmeldungen beim Einsatz unserer bisherigen Bildungsmaterialien zeigen uns, dass wir den richtigen Weg eingeschlagen haben.

Der Parcours „RundumFair“ und der „Ökologischen Fußabdruck“ erfreuen sich großer Beliebtheit und werden in ganz Deutschland nachgefragt. Unsere Bildungsmaterialien werden sowohl ausgeliehen, als auch von einer geschulten Referentin begleitet.

STATIONENLERNEN

Beim Stationenlernen sind an verschiedenen Positionen im Raum Arbeitsaufträge unterschiedlicher Art für die Schüler ausgelegt, die nacheinander bearbeitet werden. Die Aufträge sind voneinander unabhängig, stehen aber in einem thematischen Zusammenhang. Reihenfolge und Arbeitstempo können die Schüler selbst bestimmen. Das Arbeitsmaterial ist didaktisch aufbereitet.

Stationenlernen ist für die Schüler abwechslungsreich, da es Spannung (Arbeitsphase) und Entspannung (Wechsel der Stationen), verschiedene Arbeits- und Sozialformen sowie vielfältige Zugänge zum Thema bietet. Es ermöglicht jedem Schüler Erfolgserlebnisse. Durch Art und Auswahl der Arbeitsaufträge und Lernmaterialien wird die Vielfalt möglicher Zugänge zum Klimaschutz betont und spricht so mehrere Sinneskanäle an.

In der selbstständigen Auseinandersetzung mit den Inhalten werden Kopf, Herz und Hand angesprochen. Einsichten in die globalen Zusammenhänge und die Bereitschaft zur Veränderung des eigenen Handels kann ein verantwortliches Verhalten fördern. Der Parcours ist leicht zu transportieren, selbst erklärend und sofort einsetzbar. Er eignet sich sowohl für die Arbeit im Klassenzimmer als auch für Schulfeste oder Projekttag.

Der Parcours wurde entwickelt, um einen kreativen und handlungsorientierten Einstieg in das Thema Klimaschutz zu ermöglichen. Er ist im Kontext der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zu sehen, für die der Eine Welt Laden als „Lernort mit Auszeichnung 2016“ prämiert wurde.

ZIELGRUPPE

Zielgruppe sind SchülerInnen ab 12 Jahren. Je nach Leistungsstand kann der Umfang der Stationen angepasst werden.

Es müssen nicht alle Schüler alle Stationen bearbeiten. In der abschließenden Reflexionsphase mit dem „Glücksrad“ erfolgt eine Überprüfung des Gelernten. Somit werden auch Themen behandelt, die der einzelne Schüler nicht explizit bearbeitet hat.

ERGEBNISSICHERUNG

Die Ergebnisse werden anhand des Glücksrades abgefragt. Die Schüler teilen sich in zwei oder drei Gruppen und treten gegeneinander in den Wettstreit. Jede Gruppe hat eine Röhre und entsprechende Filzbälle, dreht nacheinander am Glücksrad und beantwortet die entsprechenden Fragen des Glücksrades. Bei der richtigen Beantwortung der Frage legt die Gruppe einen Filzball in die Röhre (Material der Station 5). Sieger ist, wer die meisten Filzbälle in der Röhre hat.

INHALT DES KLIMAPARCOURS

26 bedruckte abwaschbare PVC Folien
1 Glücksrad
1 Alubox (auch zum Verschicken geeignet)
Materialien der Stationen in Schachteln verpackt.

ZUM ABLAUF DES KLIMAPARCOURS



Die Schüler werden kurz zum wichtigen Thema Klimaschutz hingeführt und dass man sich mit diesem Thema detaillierter in den Stationen beschäftigen will.

Als Aufwärmphase wird das Spiel „Eisschollenspringen“ gewählt:

Die Schüler stellen sich gegenüber auf und versuchen auf den 10 Eisschollen auf „die andere Seite“ zu kommen. Der Lehrer weist daraufhin, dass die Eisschollen rutschig sind und man aufpassen muss. Außerdem werden während des Hin- und Herspringens durch den Lehrer immer mehr Eisschollen weggenommen, sodass irgendwann eine Fortbewegung nicht mehr möglich ist. Der Lehrer stellt die Frage nach dem Sinn des Spieles: Stichworte wie Eisbär, Klimawandel und Schmelzen

des Eises machen den Schülern klar, dass man bereits mitten im Thema ist.

Nun werden die Schüler aufgefordert, sich paarweise an die Stationen zu begeben. Falls vorhanden sind Sitzkissen oder Teppiche für die Arbeit am Boden bequemer.

STATION 1

LERNZIELE

Die Schüler sollen

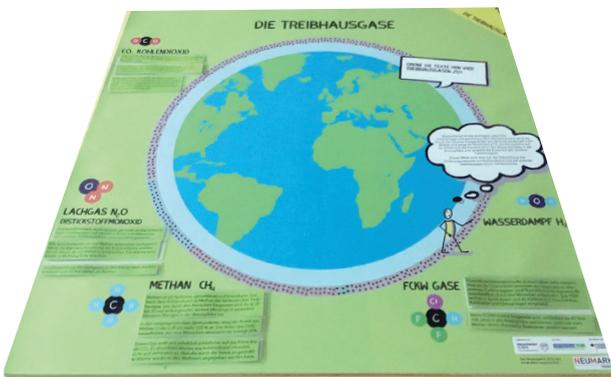
- den Unterschied zwischen natürlichen und vom Menschen gemachten Treibhauseffekt wissen.
- die unterschiedlichen Treibhausgase benennen können.
- die Ursachen für die Entstehung der Treibhausgase benennen können.



1.1. DER TREIBHAUSEFFEKT

(Lampe, Versuch Treibhauseffekt, Thermometer)

Die Schüler lesen und verstehen die Texte zum natürlichen und vom Menschen gemachten Treibhauseffekt. Der Versuch verdeutlicht den Unterschied. In Partnerarbeit reflektieren sie die Ergebnisse des Versuches.



1.2. DIE TREIBHAUSGASE

(laminierte Wortkarten)

Die Schüler lernen die wichtigsten Treibhausgase kennen und ordnen die Texte den unterschiedlichen Treibhausgasen zu. Eine Erläuterung für das natürliche Treibhausgas Wasserstoff soll in den Kontext eingeordnet werden.



1.3. WODURCH ENTSTEHEN TREIBHAUSGASE

(8 Wolken aus Filz)

Die Schüler lernen die Ursachen für die Entstehung der Treibhausgase kennen und erfahren Details über deren Hintergründe und Auswirkungen. Dabei wird auch erklärt, wie der Ausstoß des CO₂ durch das Atmen der Menschen einzuordnen ist.

STATION 2

LERNZIELE

Die Schüler sollen

- Zusammenhänge zwischen Reichtum, Bevölkerungsanzahl und CO2 Ausstoß erkennen.
- erkennen, dass der Klimaschutz schon eine lange Geschichte hat und die vielen Konferenzen von der Wichtigkeit des Klimaschutzes zeugen.



2.1. WIE GERECHT IST UNSERE WELT?

(30 Holzkegel, 30 Goldbarren, 30 Filzwolken)

Die Schüler erkennen anhand der Verteilung der Kegel, (Bevölkerungszahl), Goldbarren (Reichtum) und Filzwolken (CO2 Ausstoß) auf den Kontinenten, wie ungerecht unsere Welt ist. In einer kleinen Analyse reflektieren sie mit dem Partner über die Auswirkungen.



2.2. DIE GESCHICHTE DES KLIMASCHUTZES

(14 laminierte Wortkarten, 14 Wäscheklammern)

Die Schüler bringen die Wortkarten in der richtigen Reihenfolge auf der Zeitleiste mit Wäscheklammern an.

STATION 3

LERNZIELE

Die Schüler sollen

- sich mit den fossilen Energieträgern Öl, Gas und Kohle auseinandersetzen.
- den Zusammenhang von fossilen Energieträgern und dem Treibhausgas CO₂ erkennen.



3.1. FOSSILE ENERGIETRÄGER: ÖL

(Memorykarten mit Texten und Bildern)

Die Schüler ordnen Bild- und Textkarten richtig zu. Dabei sollen sie sich mit der Entstehung, der Förderung, Lagerung, dem Transport und Weiterverarbeitung des Öls auseinandersetzen. Außerdem sollen sie sich auch der Auswirkungen auf die Umwelt bewusst werden.



3.2. FOSSILE ENERGIETRÄGER: GAS

(Memorykarten mit Texten und Bildern)

Die Schüler ordnen Bild- und Textkarten richtig zu. Dabei setzen sie sich mit der Entstehung, der Förderung, Lagerung, Transport und Weiterverarbeitung des Gases auseinander. Außerdem sollen sie sich der Auswirkungen auf die Umwelt bewusst werden.



3.3. FOSSILE ENERGIETRÄGER: KOHLE

(Memorykarten mit Texten und Bildern)

Die Schüler ordnen Bild- und Textkarten richtig zu. Dabei sollen sie sich mit der Entstehung, der Förderung, Lagerung, Transport und Weiterverarbeitung der Kohle auseinandersetzen. Außerdem sollen sie sich der Auswirkungen auf die Umwelt bewusst werden.

STATION 4

LERNZIELE

Die Schüler sollen

- die erneuerbaren Energien kennenlernen.
- sich mit den Vor- und Nachteilen der jeweiligen erneuerbaren Energiequellen auseinandersetzen.



4.1. ERNEUERBARE ENERGIE: SOLAR

(Taschenlampe, 3 verschiedene Solarzellen, Ständer mit Karten „Wie entsteht Solarstrom?“ Solarspielzeug)

Die Schüler lernen den Unterschied zwischen thermischer Solarenergie und Photovoltaik kennen. Sie sollen wissen, dass es unterschiedliche Solarmodule gibt und diese dann auch zuordnen. Interessierte Schüler können dann auch noch erfahren, wie in einer Solarzelle Strom entsteht. Der Versuch mit der Taschenlampe führt spielerisch an diese Art der Energieerzeugung heran.



4.2. ERNEUERBARE ENERGIE: WIND

(lamierte Wortkarten, Ständer, Windrad, das durch Erzeugung von Wind /Blasen ein Licht zum Leuchten bringt)

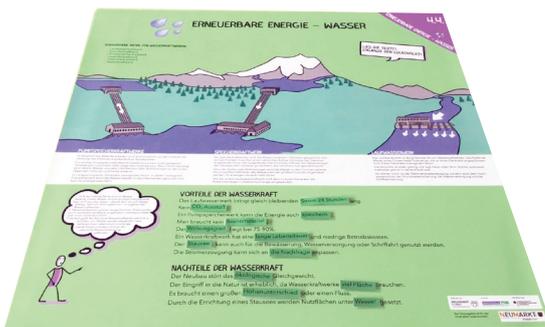
Die Schüler erfahren den Aufbau eines Windrades. Durch Zuordnen der Aussagen setzen sie sich mit den Vor- und Nachteilen von Windenergie auseinander.



4.3. ERNEUERBARE ENERGIE: BIOMASSE

(14 Holzständer, 14 lamierte Wortkarten)

Die Schüler lernen die Erzeugung von Energie durch Biomasse kennen. Sie erfahren, dass zwei Energieformen durch Biomasse erzeugt werden können. Eine Anleitung zur Erzeugung von Biomasse bringt den Schülern diese Energieform näher.



4.4. ERNEUERBARE ENERGIE: WASSERKRAFT

(12 lamierte Wortkarten mit Magnete)

Die Schüler lernen die unterschiedlichen Arten von Wasserkraftwerken kennen und benennen die Unterschiede durch die Zuordnung der Wortkarten in einen Lückentext.

STATION 5

LERNZIELE

Die Schüler sollen

- sich anhand des ökologischen Fußabdruckes Gedanken über den eigenen Lebensstil machen.
- erkennen, dass Klimaschutz etwas mit dem eigenen Verhalten zu tun hat.
- betroffen sein, wie viel Erden sie benötigen, obwohl wir nur eine Erde haben.
- zu Verhaltensänderungen angeregt werden.



5.1. WAS KANN ICH TUN ? _ ERNÄHRUNG

(2 transparente Röhren, Filzbälle)

Die Schüler beantworten Fragen zum eigenen Verhalten bezüglich Ernährung. Die Antworten, ob „immer“, „manchmal“ „selten“ oder „nie“, sind mit Punkten hinterlegt. Entsprechend der Punkte werden dann Filzbälle in die Röhre gelegt. Nach den 8 Fragen ergibt sich der „Verbrauch der Erden“, was durch den ökologischen Fußabdruck verdeutlicht wird. Die Betroffenheit soll zur Verhaltensänderung anregen.



5.2. WAS KANN ICH TUN ? _ MOBILITÄT

(2 transparente Röhren, Filzbälle)

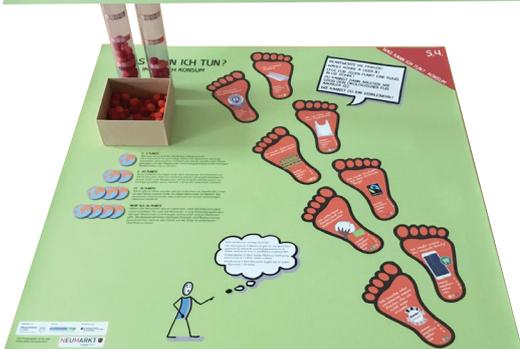
Die Schüler beantworten Fragen zum eigenen Verhalten bezüglich Mobilität. Die Antworten, ob „immer“, „manchmal“ „selten“ oder „nie“, sind mit Punkten hinterlegt. Entsprechend der Punkte werden dann Filzbälle in die Röhre gelegt. Nach den 8 Fragen ergibt sich der „Verbrauch der Erden“, was durch den ökologischen Fußabdruck verdeutlicht wird. Die Betroffenheit soll zur Verhaltensänderung anregen.



5.3. WAS KANN ICH TUN ? _ WOHNEN

(2 transparente Röhren, Filzbälle)

Die Schüler beantworten Fragen zum eigenen Verhalten bezüglich Wohnen. Die Antworten, ob „immer“, „manchmal“ „selten“ oder „nie“, sind mit Punkten hinterlegt. Entsprechend der Punkte werden dann Filzbälle in die Röhre gelegt. Nach den 8 Fragen ergibt sich der „Verbrauch der Erden“, was durch den ökologischen Fußabdruck verdeutlicht wird. Die Betroffenheit soll zur Verhaltensänderung anregen.



5.4. WAS KANN ICH TUN ? _ KONSUM

(2 transparente Röhren, Filzbälle)

Die Schüler beantworten Fragen zum eigenen Verhalten bezüglich Konsum. Die Antworten, ob „immer“, „manchmal“ „selten“ oder „nie“, sind mit Punkten hinterlegt. Entsprechend der Punkte werden dann Filzbälle in die Röhre gelegt. Nach den 8 Fragen ergibt sich der „Verbrauch der Erden“, was durch den ökologischen Fußabdruck verdeutlicht wird. Die Betroffenheit soll zur Verhaltensänderung anregen.

STATION 6

LERNZIELE

Die Schüler sollen

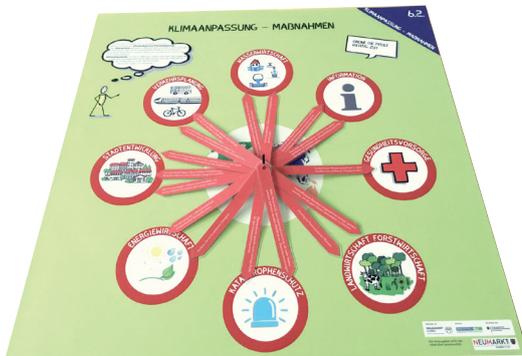
- sich Gedanken zu den Auswirkungen des Klimawandels machen.
- erkennen, dass Maßnahmen zur Klimaanpassung notwendig sind.
- eine Vision entwickeln, wie sie sich eine Stadt der Zukunft vorstellen.



6.1. DIE AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS

(3 transparente Folien, 10 laminierte Wortkarten)

Die Schüler lernen die weltweiten Auswirkungen des Klimawandels kennen, indem sie die Folien übereinander anordnen. Die laminierten Wortkarten geben die entsprechenden Erklärungen dazu.



6.2. MAßNAHMEN ZUR KLIMAAANPASSUNG

(Pfeile und Ständer)

Die Schüler ordnen die Pfeile, auf denen konkrete Maßnahmen stehen, den jeweiligen Bereichen zu. Sie erfahren, dass der Klimawandel nicht mehr rückgängig gemacht werden kann und heute bereits Auswirkungen zeigt.



6.3. EIN KLEINER BLICK IN DIE ZUKUNFT_WIE KÖNNEN STÄDTE DER ZUKUNFT AUSSEHEN ?

(schwarzer Kreidestift, Lappen)

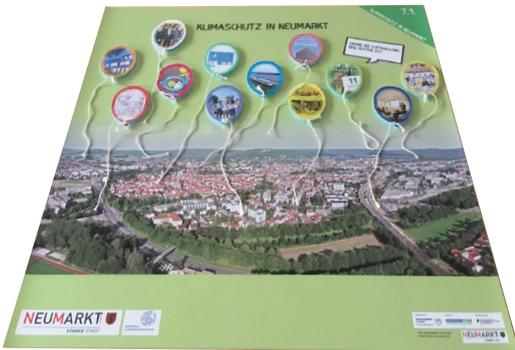
Die Schüler können auf einer Tafelfolie, auf der bereits einige Anregungen aufgezeichnet sind, ihre eigenen Ideen und Vorstellungen mit einem Stift ergänzen.

STATION 7

LERNZIELE

Die Schüler sollen

- Klimaschutzprojekte in Neumarkt kennenlernen.
- Klimaschutzprojekte in Drakenstein in Südafrika kennenlernen.
- Projekte kennenlernen, die im Rahmen der Klimapartnerschaft angestoßen und durchgeführt werden.



7.1. KLIMASCHUTZ IN NEUMARKT

(12 Luftballons)

Die Schüler ordnen die Bilder auf den Luftballons den Texten zu und lernen dadurch die aktuellen Klimaschutzprojekte der Stadt Neumarkt kennen.



7.2. KLIMASCHUTZ IN DRAKENSTEIN

(10 Luftballons)

Die Schüler ordnen die Bilder auf den Luftballons den Texten zu und lernen somit die aktuellen Klimaschutzprojekte von Drakenstein in Südafrika kennen.



7.3. KLIMAPARTNERSCHAFT NEUMARKT_DRAKENSTEIN

(14 Holzständer, 28 Puzzleteile)

Die Schüler fügen die Puzzleteile zusammen und lernen dadurch die Projekte der Klimapartnerschaft zwischen Neumarkt und Drakenstein kennen.

ERGEBNISSICHERUNG

Nachdem die Schüler je nach Zeitumfang (es sollten aber mindestens 45 Minuten sein) in Zweier-Teams an den Stationen gearbeitet haben, werden sie in 2 oder 3 Gruppen aufgeteilt. Am Glücksrad beantworten sie Fragen, die nach dem Drehen angezeigt werden.

Bei der richtigen Antwort bekommen sie einen Filzball als Punkt, den sie in die Messröhre legen. Kann eine andere Gruppe zur Frage noch weitere Antworten ergänzen, bekommt sie ebenfalls Punkte.

Die Siegergruppe wird belohnt, z.B. mit einer fair gehandelten Tafel Schokolade.



IMPRESSUM

Dieses pädagogische Konzept wurde im Auftrag der Stadt Neumarkt i.d.OPf. durch die Eine Welt Station des Eine Welt Ladens Neumarkt e.V. im Rahmen des Projektes „Klimaparcours“ erstellt. Für den Inhalt dieser Publikation ist allein der Eine Welt Laden Neumarkt e.V. verantwortlich; die hier dargestellten Positionen geben nicht den Standpunkt der Engagement Global gGmbH/Servicestelle Kommunen in der Einen Welt und des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung wider“.

HINWEIS

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde im Text die männliche Form gewählt, nichtsdestoweniger beziehen sich die Angaben auf Angehörige beider Geschlechter.

Quellenangaben zum Klimaparcours

www.oekosystem-erde.de/html/treibhausgase.html

https://www.abenteuer-regenwald.de/files/kids_de/co2-speicherung-freisetzung-wald.pdf

<https://www.umweltbundesamt.de> <http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Lachgas> <http://www.klimaretter.info/tipps-klima-lexikon/4474-lachgas> www.weltbevölkerung.de

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

<http://klimaohnegrenzen.de/schicksale-des-klimawandels/projekthintergrund>

http://www.neue-energie-technik.net/PDF_de/NET-Solartechnik.pdf

<http://www.energienpoint.de/erneuerbare-energien/solarenergie/wie-funktioniert-eine-solarzelle/>

<https://photovoltaiksolarstrom.com/photovoltaik-kindern-erklart/> <http://www.co2-emissionen-vergleichen.de/verkehr/CO2-PKW-Bus-Bahn.html>

<http://www.kindernetz.de/infonetz/tiereundnatur/elementluft/luftdruck/-/id=128294/nid=128294/did=129930/1wkmltx/index.html>

<https://www.wir-ernten-was-wir-saeen.de/windkraftanlage> <http://www.co2-emissionen-vergleichen.de/verkehr/CO2-PKW-Bus-Bahn.html>

<https://www.wasistwas.de/archiv-wissenschaft-details/wie-entsteht-wind-ueberhaupt.html>

<http://www.biogas-franken.de/biogas/biogas-einfach-erklart/>

<http://www.wasserkraftverband.de/pages/wissenswertes-zur-wasserkraft/verschiedene-arten-von-wasserkraftwerken.php>

<https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/physik/artikel/wasserkraftwerk>

<https://www.welt.de/wirtschaft/energie/specials/wind/article8795070/Das-sind-die-Nachteile-und-Vorteile-von-Windenergie.html>

<http://www.jbn.de/kampagnen/fracking-verbieten/fracking-fuer-kinder-erklart/> www.klimaretter.info

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>



Der Herausgeber ist für den Inhalt allein verantwortlich.

