**Leitfaden für Multiplikator\*innen   
zur Videovariante**

**Vorbereitungen**

**Die Briefinhalte für die Schüler\*innen**

Besorge für deine Schüler\*innen A4-Umschläge und fülle sie mit einem Arbeits- und Rezeptheft sowie den Arbeitsmaterialien aus dem Downloadbereich:

Bestellung des Arbeits- und Rezepthefts für den Brief

Du kannst das Arbeitsheft zur Klimaküche und das Rezeptheft über uns beziehen. Die Schutzgebühr für beide Hefte beträgt im Set 3,- €. Schreibe uns eine Email mit der Schüler\*innenzahl an klimakueche@greencity.de und überweise uns den fälligen Betrag:

**Green City-Spendenkonto**  
GLS Gemeinschaftsbank eG  
BIC/Swift-Code: GENODEM1GLS  
IBAN: DE06 4306 0967 0076 0878 01

Nach Eingang der Schutzgebühr erhältst du die Hefte per Post.

Druck der Arbeitsmaterialien

* Saisonkalender (3 Kalender auf einem A3-Blatt, quer)
* Biosiegel für Klebeetiketten (5 Aufklebersets pro A4-Seite. Als Papier eignen sich z.B. die Disketten-Etiketten 70x50,8mm (No. 4738) von Zweckform oder auf 210x297mm Etiketten von HERMA, No. 4428)
* Hühnerzeichnung (zum Ausschneiden, 4 Varianten, 1 pro Schüler\*in)
* Hühner erzählen (2 Infokarten pro Schüle\*in, Vor- und Rückseite)
* Burgerbild mit Fragen (1 Infokarte pro Schüler\*in, Vor- und Rückseite)
* Klimakrise (2 Infokarten pro Schüler\*in, Auswahl gemischt)
* Schüler\*innenbrief (A4)
* Wochenplan (A4)

**Sonstige Materialien zum Druck**

Für einen runden Ablauf deiner Projekttage benötigst du außerdem

* Elternbrief (A4)
* Treibhauseffekt (Plakat für die Einführung ins Thema, am besten für die Größe 1m x 1m)
* Kleingruppenbilder (Bilderserie für den Projektabschluss)
* Musterlösung zum Arbeitsheft (auf rotem A4-Papier, für den Klassenraum)

**Worum geht‘s eigentlich in der Klimaküche?**

**Einführung ins Thema im Präsenzunterricht**

Begriff „Klimaküche“ an der Tafel (Stummer Impuls):

Wenn du das Wort „Küche“ hörst, was fällt dir dazu ein?

Kommentarlose Sammlung freier Schüler\*innenäußerungen zum Begriff „Küche“ wie *Familie am Küchentisch, Küchentisch, leckeres Essen, Abwasch, Obst, Gemüse*

Was bedeutet eigentlich Klima, und welche Wörter mit „Klima“ kennst du?

Kommentarlose Sammlung freier Schüler\*innenäußerungen zum Begriff „Klima“ wie *Klimawandel, Klimaschwankungen, Klimakrise*

„Das Klima hat einiges mit dem Wetter zu tun. Aber es gibt einen klaren Unterschied: Beim Wetter schauen wir uns einzelne Tage an: Wie war das Wetter letztes Jahr Weihnachten? Gab es Schnee? Wie ist das Wetter morgen? Bleibt es abends trocken (damit wir zusammen grillen können)? Beim Klima schauen wir uns längere Zeiträume an, mindestens 30 Jahre. Wir vergleichen die Wetterphänomene aus der Zeit, in der eure Eltern geboren wurden mit dem Wetter aus ihrer Kindheit, der Zeit in der sie jugendlich und erwachsen wurden und auch mit dem Wetter aus deiner Kindheit. In welchen Jahren gab es Schnee? Wie häufig hat es geregnet? Und wie viel? Und hier merken Klimaforscher eine stetige Veränderung, vor allem seit den letzten Jahrzehnten: Das Klima wandelt sich… In der Klimaküche geht es um diesen Wandel unseres Klimas, um unser Essen und um unsere Zukunft. Beginnen wir mit dem Klima. Genauer: mit dem Treibhauseffekt.”

Plakat: Treibhauseffekt

„Hier siehst du einen kleinen Ausschnitt unserer Erde. Sie ist von einer Lufthülle umgeben, unserer „Atmosphäre“. Unsere Luft enthält Sauerstoff, den wir einatmen, und – zu unserem großen Glück – Wasserdampf. Dieser Wasserdampf bildet sich hauptsächlich aus Meerwasser, das verdunstet. Sonnenstrahlen, die zu uns gelangen,

*L zeigt einen Sonnenstrahl, der auf die Erde trifft*

werden von der Erdoberfläche reflektiert und auf dem Rückweg ins All durch diesen Wasserdampf daran gehindert schnell wieder zu entweichen. Der Wasserdampf bildet eine Art „Puffer“, der die Sonnenstrahlen ein wenig länger auf der Erde festhält.

*L deutet an, wie der Sonnenstrahl reflektiert wird und entweichen möchte*

Durch diesen Puffer aus Wasserdampf erwärmen sich der Boden, die Pflanzen und die Häuser um uns herum. Auch die Luft wird warm. Man nennt das den Treibhauseffekt. Ohne Wasserdampf würden die Sonnenstrahlen nur kurz auf die Erdoberfläche treffen und dann wieder ins Weltall verschwinden. Vielleicht hast du eine Vermutung, wie die Temperatur auf der Erde ohne diesen natürlichen Treibhauseffekt wäre.

*Die Schüler stellen Vermutungen an*

Ohne den natürlichen Treibhauseffekt wäre unsere Erde bei -19°C buchstäblich eingefroren. Erst durch den Puffer aus Wasserdampf konnte sich unsere Erde auf etwa 14°C Durchschnittstemperatur erwärmen und dadurch konnte erst Leben entstehen. (Natürlicher Wasserdampf ist aber nicht das einzige Treibhausgas.)

Wir brauchen eine Menge Energie, um unsere Wohnungen zu heizen und elektrische Geräte zu nutzen. Wir benötigen Energie um Fabriken zu betreiben, um zu reisen und Dinge hin- und her zu transportieren. Bei der Produktion dieser Energie entsteht meistens Kohlenstoffdioxid (CO2), ein Treibhausgas. Es entweicht in die Atmosphäre, der „Puffer“ um unsere Erde verdichtet sich. So steigt die Durchschnittstemperatur unserer Erde weiter an und unser Klima wandelt sich. Die Klimakrise entsteht.

Video: „Treibhauseffekt einfach erklärt“:

<https://www.wetteronline.de/wetter-videos/2020-05-15-vl>

Freie Schüler\*innenäußerungen zur Frage. “Was hat das Klima mit dem Essen zu tun?”

Videosequenz mit Anna: Los geht`s

**Mein Vorhaben aus der Klimaküche**

**Abschluss der Projekttage im Präsenzunterricht**

Methode: Frontalunterricht, Stille Diskussion

*Du hast in der letzten Woche fünf Videos von Anna angeschaut und Aufgaben im Arbeitsheft gelöst. Wie ist es dir dabei ergangen?*

Freie Schüler\*innenäußerungen

*Was weißt du aus den Videos mit Anna und aus der Arbeit am Wochenplan?.*

Vernissage zur Wiederholung: 7 Fotos mit 7 leeren A3-Bögen  im Klassenraum verteilt (Regional einkaufen, saisonal einkaufen, Verpackungsmüll vermeiden, Lebensmittelmüll vermeiden, Bio-Lebensmittel bevorzugen, Weniger tierische Produkte, Fair einkaufen). Die SuS gehen nacheinander (mit Maske) durch die Ausstellung und notieren, was sie erinnern:

Plakat: Treibhauseffekt

Foto: Regional einkaufen

*Wir haben jetzt zusammengetragen, was ihr aus den Videos mit Anna und aus der Arbeit am Wochenplan erinnert. Wer liest unsere gesammelten Infos zum regionalen Einkauf vor? Findest du diese Punkte auf dem Treibhausplakat wieder?*

Freie Schüler\*innenäußerungen

Anknüpfung an das Treibhausplakat:

* *Flugzeug* und *Verbrennung fossiler Energieträger zur Energiegewinnung:*Lebensmittel aus der Region sind meist klimafreundlicher als solche, die aus der Ferne kommen.
* *Gewinnung von Kohle, Erdöl, Erdgas* (Stickoxid, Methan)  
  Gewinnung von Treibstoff für Transportfahrzeuge und Flugzeuge ist klimaschädlich

Foto: Saisonal einkaufen

Arbeitsauftrag wie zum regionalen Einkauf.

Verweise zum Treibhausplakat wie bei regionaler Produktion

Foto: Weniger tierische Produkte

Arbeitsauftrag s.o.

Bei der Produktion von Fleisch und Wurst gelangen deutlich mehr Treibhausgase in die Luft, als beim Anbau von Getreide, Gemüse und Obst.

Anknüpfungen an das Treibhausplakat:

* *Kühe* (Methan)Rinder, Schafe und Ziegen stoßen bei ihrer Verdauung Treibhausgase aus;   
  Entstehung von Treibhausgasen bei der Lagerung von Stallmist
* *Treibhausplakat: Brandrodung* (Kohlenstoffdioxid, Stickoxid)Rodung von Regenwald zur Schaffung neuer Anbaugebiete von Soja; Vernichtung der grünen Lunge
* *Verbrennung fossiler Energieträger zur Energiegewinnung*Ein Großteil des bei uns verfütterten Sojas stammt aus Südamerika (Verschiffung aus Übersee), langer Transportweg
* *Gewinnung von Kohle, Erdöl, Erdgas* (Stickoxid, Methan)  
  Gewinnung von Treibstoff für Transportfahrzeuge und Überseeschiffe

Foto: Bio-Lebensmittel

Arbeitsauftrag s.o.

Anknüpfungen an das Treibhausplakat:

* *Traktor:* Stickstoffdüngung (Lachgas)  
  Bei der Herstellung und der Nutzung dieser Düngemittel werden klimaschädigende Gase freigesetzt (Lachgas). Das entfällt bei der Produktion von Bioobst und Gemüse.
* *Kühe* (Methan)Einsparung von Treibhausgasen durch Kreislaufwirtschaft; Nutzung von Stickstoff aus Tiermist

Außerdem: Verweise zum Treibhausplakat wie bei regionalen Produktion, da Biobauern des Demeterverbandes (u.a.) kurze Wege bevorzugen und Futtermittel aus der Umgebung verwenden.

Foto: Verpackungsmüll vermeiden (Transfer! In der UR-Einheit nicht behandelt)

Arbeitsauftrag s.o.

Anknüpfungen an das Treibhausplakat:

* *Gewinnung von Kohle, Erdöl, Erdgas* (Stickoxid, Methan)  
  Gewinnung von Erdöl zur Plastikherstellung
* *Verbrennung fossiler Energieträger zur Energiegewinnung*Energieaufwand bei der Herstellung von Verpackungen
* *Mülldeponien* (Methan, Stickoxide)  
  Entsorgung / Vernichtung des Verpackungsmülls

Foto: Lebensmittelmüll vermeiden

Arbeitsauftrag s.o.

Alle genannten Punkte (Produktion, Verpackung, Transport ohne Nutzen für den Menschen, aber mit negativen Auswirkungen für das Klima)

Foto: Fair einkaufen

Arbeitsauftrag s.o.

Kriterien des fairen Handels, u.a. faire Bezahlung für Kleinbauern, keine Kinderarbeit.   
Kein Verweis zum Plakat, da es sich um ein Randthema handelt, das aber für eine zukunftsfähige Landwirtschaft essentiell ist!

Arbeitsheft

Schüler\*innen haben auf Seite 37 notiert, was in der Klimaküche neu für sie war und was sie zum Nachdenken gebracht hat. Vielleicht haben einige ein Bild gemacht oder etwas gebastelt und die Schule mitgebracht.

*Du hast in der letzten Woche viel darüber gelernt, wie unsere Ernährung mit dem Klima zusammenhängt. Was war neu für dich? Was hat dich zum Nachdenken gebracht?*

Freie Schüler\*innenaußerungen

*Hast du noch Fragen? Dann können wir diese sammeln und an Green City schicken.*

Fragen der Schüler\*innen sammeln und an [klimakueche@greencity.de](mailto:klimakueche@greencity.de) schicken

*Schau dir deine Auswertung zum Klimacheck „So esse ich“ auf Seite 9 noch einmal an. In welchen Punkten wärst du bereit, Dinge zu ändern, um das Klima zu schonen? Was nimmst du dir vor?*

Freie Schüler\*innenaußerungen