

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Handreichung

## NKI KlimaBurger Bremerhaven:

### Klimafreundliches Koch-, Ess- und Konsumverhalten an Bildungseinrichtungen in Bremerhaven

Laufzeit: 1. Mai 2017 bis 30. April 2019

Förderprojekt „Kurze Wege für den Klimaschutz“  
im Rahmen der Nationalen Klimaschutz Initiative – Handlungsfeld  
„Klima und Ernährung“



## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	1
1 Einführung .....	2
2 Hintergrundinformationen .....	3
2.1 Klima und Klimazonen .....	3
2.2 Der Treibhauseffekt.....	3
2.3 Tipps für ein klimafreundliches Leben.....	4
3 Lernziele und Vermittlungsansatz der KlimaBurger-Workshops .....	5
4 Durchführung der Workshops .....	6
4.1 Workshop 1.....	6
4.2 Workshop 2.....	7
5 Nachbereitung .....	8
6 Internetlinks und Literaturtipps.....	8

# 1 Einführung

Immer weniger Kinder können kochen und kennen den Umgang mit frischen Zutaten, wie Obst und Gemüse, nicht oder nur unzureichend. Viele Kinder wundern sich, dass Essen im Ursprung nicht aus Dosen und Tüten kommt. Der Grund liegt vor allem darin, dass dieses Wissen heute in den Familien größtenteils nicht mehr vermittelt wird. Denn statt eines selbstgekochten Mittagessens am Esstisch steht heute immer häufiger eine schnell gekaufte Kleinigkeit für Zwischendurch oder ein Besuch im (Schnell-) Restaurant auf dem Programm.

Kochen gehört jedoch zu den Bereichen, in denen grundsätzliche Themen wie Nachhaltigkeit, Umwelt-, Ressourcen- und Klimaschutz besonders praxis- und lebensnah vermittelt werden können. Bereits während des Einkaufs und der Zubereitung kann man sich näher mit Lebensmitteln auseinandersetzen: Wächst Gemüse wirklich im Supermarkt und kommt die Milch tatsächlich aus der Tüte? Fragen, die Kinder sich stellen. Dabei hängt die Herkunft von Lebensmitteln unmittelbar mit Themen wie Nachhaltigkeit und Klimaschutz zusammen: Wenn das Obst, Gemüse, Fleisch in der subtropischen oder tropischen Zone wächst bzw. gezüchtet wird, wie kommt es dann zu uns auf den Teller? Und welche Auswirkungen hat der Transport von Lebensmitteln auf unser Klima?

Um Kinder zwischen 5-12 Jahren über die Themen Ernährung und Nachhaltigkeit zu sensibilisieren, führte die Deutsche KlimaStiftung mithilfe einer Förderung der Nationalen Klimaschutz Initiative (NKI) durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) zwischen Mai 2017 und April 2019 kostenfreie Bildungsangebote als zwei aufeinander aufbauende „KlimaBurger-Workshops“ in 21 Kindergärten und Schulen durch.

Dieses Konzept dient als Leitfaden zur Umsetzung des Projektes „KlimaBurger Bremerhaven“.

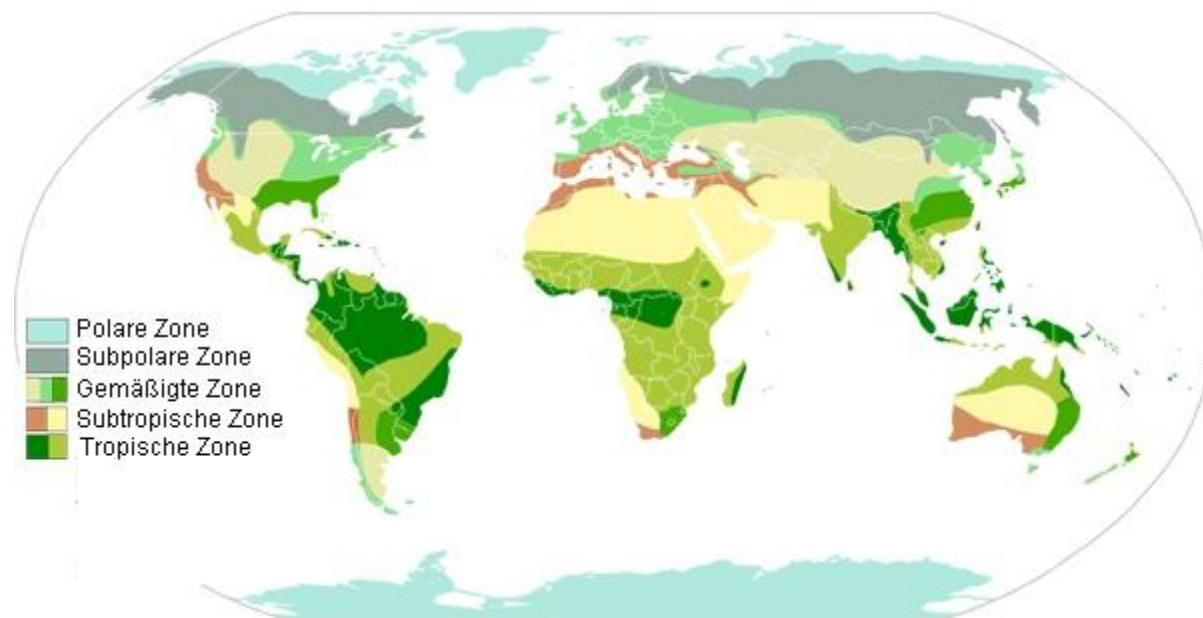
## 2 Hintergrundinformationen

### 2.1 Klima und Klimazonen

Klima bezeichnet den typischen Wetterverlauf an einem Ort: Niederschlag, Temperatur, Wind und Jahreszeiten. Es ändert sich sehr langsam und im Laufe vieler Jahre. So beobachten Forscher das Klima über einen langen Zeitraum, um Veränderungen zu sehen.

Das Wetter hingegen kann sich schnell, täglich aber auch stündlich ändern. Das aktuelle Wetter wird im Wetterbericht angekündigt.

Das Klima auf unserer Erde ist nicht überall gleich. Es gibt verschiedene Klimazonen. Die tropische Zone findet man in der Nähe des Äquators im Norden Südamerikas, in Afrika, in Mittelamerika und in Südostasien. Die Durchschnittstemperatur beträgt mindestens 25°C und es gibt geringe Temperaturschwankungen im Jahresverlauf. Eine weitere Eigenschaft dieser Klimazone ist der Regen. In den tropischen Regenwäldern, findet sich zudem eine riesige Artenvielfalt.



Quelle: <http://www.unser-planet-erde.de/klimazonen/>

In der polaren Zone hingegen liegen die Temperaturen im Mittel unter -10°C. Man findet dort viel Schnee. Es gibt nur wenige Wochen im Jahr ohne Frost, in denen Pflanzen wachsen können. Aufgrund dieser Bedingungen leben dort nur wenige Pflanzen und Tiere, die sich an den Lebensraum angepasst haben. Die Menschen, die dort leben verzehren viel Fleisch und Fisch, da es kein frisches Obst gibt.

### 2.2 Der Treibhauseffekt

Auf der Erde gibt es mehrere Arten von Treibhausgasen. Das wohl bekannteste Gas ist Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>). Es entsteht bei der Verbrennung von Öl, Benzin, Gas und Kohle. Dabei wird Energie frei, die wir für die Fortbewegung mit dem Auto oder dem Flugzeug nutzen oder mit der wir unsere Wohnung beheizen. Bäume und andere Pflanzen können das CO<sub>2</sub> in O<sub>2</sub> umwandeln. Jedoch

werden immer mehr Bäume abgeholzt. Ein Beispiel stellt hier der Regenwald dar. Dies bedeutet, dass immer mehr CO<sub>2</sub>, das wir durch Verbrennung produzieren, in unserer Atmosphäre bleibt, da weniger umgewandelt werden kann.

Ein weiteres Treibhausgas ist Methan. Es entsteht bei der Verdauung von futterproduzierenden Wiederkäuern, also Kühen.

Der Treibhauseffekt lässt sich leicht am Beispiel eines Autos erklären. Wenn die Sonne auf das Auto scheint, lassen die Fensterscheiben das Sonnenlicht herein, halten aber die Wärme zurück. Dadurch ist es im Sommer im Auto immer warm. Unsere Erde funktioniert ähnlich. Das Licht strahlt durch die Atmosphäre und wärmt die Erde dadurch auf. Die Wärme kann aber nicht vollständig entweichen, da die Treibhausgase sie zurückhalten.

Durch die Fabriken, Autos und das Methan der Kühe gelangt immer mehr CO<sub>2</sub> in unsere Atmosphäre. Da immer mehr Bäume gerodet werden, kann weniger CO<sub>2</sub> in O<sub>2</sub> umgewandelt werden. Immer mehr CO<sub>2</sub> hält die Wärme auf unserer Erde. Die Folge ist ein Temperaturanstieg. Das hat unter anderem das Schmelzen der Pole zur Folge: Eine Auswirkung des Klimawandels.

Auch für die Produktion verschiedener Lebensmittel wird CO<sub>2</sub> produziert. Vor allem bei Fleisch lässt sich ein hoher Wert feststellen. Dies liegt unter anderem daran, dass Methan ein stärkeres Treibhausgas ist als CO<sub>2</sub>. Außerdem wird Viehfutter häufig in tropischen Ländern auf Flächen angebaut, für die Regenwald abgeholzt wurde. Zusätzlich wird für den Transport sehr viel CO<sub>2</sub> erzeugt.

Obst und Gemüse können regional angebaut werden. Auch brauchen die Pflanzen, berechnet auf ihren Nährwert, weniger Wasser zum Wachsen als Tiere. Diese Lebensmittel sind also klimafreundlicher. Aber Vorsicht! Importiertes Obst und Gemüse aus dem Ausland wird viele Kilometer weit transportiert. Je höher verarbeitet die Lebensmittel sind, desto mehr CO<sub>2</sub> wird hergestellt. Somit ist es klimafreundlicher, unverarbeitete Lebensmittel zu kaufen oder das Obst und Gemüse direkt im eigenen Garten anzubauen.

### 2.3 Tipps für ein klimafreundliches Leben

Aus diesen Erklärungen ergeben sich folgende Tipps für ein klimafreundliches Leben:

Lebensmittel, die aus der Region stammen und saisonal wachsen, sollten bevorzugt werden. Weiterhin sollte der Hauptteil der Ernährung aus Obst und Gemüse bestehen. Qualitativ hochwertige Fleischprodukte sollten nur in kleinen Mengen verzehrt werden. Es sollten jedoch keine Verbote bzgl. der Ernährung ausgesprochen, sondern Alternativen aufgezeigt werden und der Konsum bestimmter Lebensmittel reduziert werden.

Bei dem Lebensmitteleinkauf sollte darauf geachtet werden, auf Plastiktüten zu verzichten und Dosen, Körbe, Stoffbeutel oder Netze für Obst und Gemüse zu bevorzugen. Außerdem ist es klimafreundlicher, für kurze Wege, wie dem Einkauf und Schulweg, das Fahrrad zu nutzen oder zu Fuß zu gehen.

Durch eine von der Deutschen KlimaStiftung speziell angefertigte Waage, der sog. „Klimawaage“, lassen sich die CO<sub>2</sub>-Werte verschiedener Lebensmittel miteinander vergleichen. Sie funktioniert

ähnlich wie die Einkaufswaage im Supermarkt. Durch diese einfache Handhabung lässt sich feststellen, ob Obst/ Gemüse tatsächlich klimafreundlicher ist als Fleisch und welche Unterschiede es unter den pflanzlichen Lebensmitteln gibt. Die Waage druckt eine Art Kassenzettel aus, auf dem neben dem Gewicht der Lebensmittel auch die einzelnen CO<sub>2</sub>-Werte abgebildet sind. Dieser interaktive Ansatz soll zur Reflektion beim nächsten Einkauf im Supermarkt oder auf dem Markt anregen.

### 3 Lernziele und Vermittlungsansatz der KlimaBurger-Workshops

Durch die beiden aufeinander aufbauenden KlimaBurger-Workshops kann den teilnehmenden Kindern vermittelt werden, dass die Lebensmittelauswahl Konsequenzen hat – nicht nur für die eigene Gesundheit, sondern auch für die Gesellschaft, in der wir leben und für das Klima weltweit.

- ❖ **Gesundheit:** Den Vorgang des Essens bewusst zu erleben und an der Lebensmittelauswahl und der Zubereitung bereits in jungen Jahren beteiligt zu sein, fördert bei Kindern die Entwicklung eines gesunden Essverhaltens.
- ❖ **Klimaschutz:** Der direkte Kontakt mit Lebensmitteln in ihrer Ursprungsform ermöglicht das Verständnis für Herkunft, Anbau und Saison. Die Zuordnung von Lebensmitteln in Lebensmittelgruppen und in Kategorien wie gesund-ungesund, heimisch-exotisch, regionale-saisonal kann spielerisch verankert werden.
- ❖ **Ambiguitätstoleranz:** Durch das Kennenlernen eines fleischlosen Burgers sollen wertfreies Ausprobieren gefördert und Vorurteile und Unsicherheiten gegenüber unbekanntem Ernährungsgewohnheiten und Lebensmitteln abgebaut werden.
- ❖ **Sicherheit/Hygiene:** Der Praxisbezug bringt auch mit sich, einfache Hygiene- und Sicherheitsregeln in der Küche bzw. während des Kochens mit einzubringen.

#### Wichtigste Aussage: Klimafreundliches Essen macht Spaß!



Dadurch laden wir die Kinder ein:

1. ... verschiedene Klimazonen unserer Erde kennen zu lernen.
2. ... sich mit dem Thema Klimawandel auseinander zu setzen.
3. ... deutsche und tropische Obst- und Gemüsesorten sensorisch kennen zu lernen und ihr Wissen zu vertiefen.
4. ... zu verstehen, dass die Entscheidung bei der Lebensmittelauswahl weitreichende Konsequenzen hat.
5. ... bei der Herstellung des Burgers ihre Motorik und ihr Wissen bzgl. Kochen zu erweitern.
6. ... wertfrei neue Lebensmittel und Gerichte zu probieren.

## 4 Durchführung der Workshops

Da nicht in allen Einrichtungen eine Küche vorhanden ist, wurden während des Projektes alle Materialien, die benötigt wurden, mitgenommen. Hierzu zählen Pfannen, Schüsseln, Besteck, Brettchen und Kochfelder zum Braten der vegetarischen KlimaBurger.

Die Workshops sind so konzipiert, dass sie in der Regel 90 Minuten dauern. Es ist eine Gruppengröße von maximal 15 Teilnehmern zu empfehlen.

Je nach Altersgruppe beginnen die Workshops mit einem gemeinsamen Lied und/oder einer Vorstellungsrunde. Dabei stellen sich die Kinder mit ihrem Lieblingsgericht vor. Auf diese kann man im Laufe des Workshops immer wieder eingehen, um die zu vermittelnden Inhalte besser mit den persönlichen Erfahrungen und Emotionen der Kinder zu verknüpfen.

Beispiel: Als Lieblingsgericht wird Pizza mit Salami genannt. Wenn mit der Gruppe besprochen wird, warum man auf Fleisch verzichten sollte, kann gemeinsam über eine vegetarische Pizza-Variante gesprochen werden.

Je nach Gruppengröße empfehlen wir die Workshops mit mindestens 3 Personen durchzuführen:

1. Person: Sprecherrolle/Moderation,
2. Person: Rolle des „Frosches“ im 1. Workshop und Betreuung der „Froschgruppe“ im 2. Workshop,
3. Person: Rolle des „Königs“ im 1. Workshop und Betreuung der „Königsgruppe“ im 2. Workshop.

### 4.1 Workshop 1

Der erste Workshop findet im Stuhlkreis oder auf Sitzkissen am Boden statt.

Als Hauptakteure führen die beiden Handpuppen „Frosch“ und „König“ durch die Workshops. Hierfür können auch zwei andere beliebige Handpuppen verwendet werden, die eine Art Gegensatzpaar bilden.

*Der König wohnt allein in einem großen Königreich und kümmert sich bis zum Kennenlernen nicht um seine Ernährung. Er macht sich also auch keine Gedanken, um die Folgen seiner fleischreichen Ernährung.*

*Der Frosch ist weitgereist und schlau. Er weiß viel über die Ernährung und den Klimawandel. Er unterstützt den König dabei, mehr über Obst, Gemüse und den Klimawandel herauszufinden.*

Während des ersten Workshops lernt die Gruppe spielerisch kennen, welche Klimazonen es auf unserer Erde gibt. Kindergartenkinder besuchen beispielhaft eine Klimazone. Ab der Grundschule kann auch eine zweite Klimazone besucht werden. Dort wird besprochen, wer in dem bestimmten Teil der Welt lebt (Mensch und Tier), wie das Wetter dort ist und welche Pflanzen (Obst und Gemüse) wachsen.

Anhand dieses Beispiels wird erklärt, dass nicht alle Obst- und Gemüsesorten in Deutschland wachsen, sondern nach der Ernte einen weiten Transportweg zu uns haben. Das Gleiche gilt für Fleisch. Um Rinder und deren Futter zu züchten/pflanzen, wird der Regenwald in der tropischen Zone abgeholzt. Die Tiere haben einen langen Weg, bis sie bei uns in Deutschland auf dem Teller bzw. im Supermarkt landen.

König und Frosch lernen mit den Kindern sensorisch einige Obst- und Gemüsesorten kennen, die der König (aber auch die Kinder) im eigenen Garten anbauen kann.

## 4.2 Workshop 2

Für den zweiten Workshop werden die Kinder in zwei Gruppen geteilt, z.B. eine „Froschgruppe“ und eine „Königsgruppe“. Die beiden Tische werden mit den Lebensmitteln und Rezeptkopien, die für den KlimaBurger benötigt werden, vorbereitet. Danach kann die Gruppe spielerisch auf die beiden Tischgruppen aufgeteilt werden.

Es findet eine Wiederholung der Inhalte vom ersten Tag statt. König und Frosch besprechen mit den Kindern, was sie und der König gelernt haben.

Gemeinsam mit den Kindern wird geklärt, welche Zutaten für den KlimaBurger benötigt werden. Nach dieser Besprechung dürfen die Kinder zusammen mit ihrer Bezugsperson anfangen, die Zutaten zu besprechen, zu schneiden und zu verrühren. Können die Kinder schon lesen, wird eines aus der Gruppe ausgewählt, um das Rezept im Auge zu haben und das nächste Lebensmittel anzusagen. Das Rezept ist grafisch so gestaltet, dass aber auch Kinder, die noch nicht lesen können, die Mengenangaben verstehen können.

Die „Klimawaage“ kam ab der ersten Klasse zum Einsatz. Alternativ können Methoden gewählt werden, um die CO<sub>2</sub>-Werte von Lebensmitteln miteinander zu vergleichen: Woran liegt es, dass Tomaten und Salat im Vergleich zum Fleisch einen so hohen Wert haben? Gibt es auch bei Tomaten und Salat Unterschiede? Nach der Zubereitung der Pattys werden diese durch eine Betreuungsperson gebraten. In dieser Zeit kann mit den Kindern ein Spiel gespielt werden.

Sind die Pattys gebraten, werden die Burger gemeinsam belegt und verzehrt. Die Kinder, die ihren KlimaBurger nicht mögen oder nicht aufessen können, nehmen ihn in einer Frühstücksdose oder Papiertüte mit nach Hause. Es muss nicht jedem Kind schmecken. Sie sollen jedoch lernen, wertfrei neue Lebensmittel zu probieren.

Kindern, denen der KlimaBurger besonders gut schmeckt, kann angeboten werden, das Rezept zu Hause nach zu kochen und ein Foto „ihres“ KlimaBurgers an die durchführende Einrichtung zu schicken.





Zubereitung des KlimaBurgers



Einsatz der „Klimawaage“

## 5 Nachbereitung

Damit die Kinder sich auch langfristig an das Gelernte erinnern und es zu Hause/im Kindergarten/in der Schule umsetzen, ist es wichtig, die Workshops in den Einrichtungen nachzubereiten. Dies kann bereits einen Tag später geschehen, optimalerweise jedoch mit einem Abstand von einigen Wochen. Wir empfehlen, die Themen Klima, Klimawandel und klimafreundliche Ernährung altersgruppengerecht aufzubereiten und mit den Kindern zusammen zu vertiefen (z.B. Gestaltung eines Posters). Ggf. kann der KlimaBurger zu einem Projekttag oder in einer Projektwoche an weitere FreundInnen/MitschülerInnen oder die Familien weiter gegeben werden. Dieser „peer-to-peer“-Ansatz ermöglicht die Vermittlung auf Augenhöhe und verstärkt den Lernansatz.

In einigen Einrichtungen war unser Besuch zum Beispiel Teil der Vorbereitung eines Projektes wie „Gesunde Ernährung“. Eine leichte Methode, um das Thema „klimafreundliche Ernährung“ zu vertiefen, ist es, an bestimmten Tagen saisonale Obst- und Gemüseteller mit den Kindern anzufertigen.

Am Ende des zweiten Workshops wird das KlimaBurger-Rezept an die Kinder weitergegeben. So können diese zu Hause mit ihrer Familie oder Freunden das Gericht nachkochen.

**Auszüge aus dieser Handreichung sowie das Rezept dürfen nur nach vorheriger Genehmigung durch die Deutsche KlimaStiftung veröffentlicht werden**

Wir wünschen viel Spaß und viel Erfolg bei der Umsetzung und stehen für Fragen gern zur Verfügung:

### Deutsche KlimaStiftung

Am Längengrad 8

27568 Bremerhaven

Telefon: 0471-902030-19

E-Mail: [info@deutsche-klimastiftung.de](mailto:info@deutsche-klimastiftung.de)

[www.deutsche-klimastiftung.de](http://www.deutsche-klimastiftung.de)

## 6 Internetlinks und Literaturtipps

CO<sub>2</sub>-Werte:

[https://www.co2spiegel.de/heidelberg/co2\\_spiegel.pdf](https://www.co2spiegel.de/heidelberg/co2_spiegel.pdf)

CO<sub>2</sub>-Werte für Kinder:

[https://www.klimatarier.com/de/CO2\\_Rechner](https://www.klimatarier.com/de/CO2_Rechner)