



# Clever kochen fürs Klima




**Klima-Kochwerkstatt  
für Schüler\*innen  
in der Region Hannover**





## Inhaltsverzeichnis

Klimawandel kurz erklärt	Seite 3
Der ökologische Fußabdruck	Seite 4
Unser Essen und der Klimawandel	Seite 5
Tierprodukte und Treibhausgase	Seite 6
Wann ist Saison und wo liegt Region?	Seite 7
Transportwege	Seite 8
Zu schade für die Tonne!	Seite 9
Was kannst Du für das Klima tun?	Seite 10
<b>Rezepte</b>	
 Rote-Bete-Kichererbsenaufstrich	Seite 11
Paprika-Möhrenaufstrich	Seite 12
Frischekick Smoothie	Seite 13
Saisonkalender	Seite 14
Weiterführende Links	Seite 15



## Klimawandel kurz erklärt

### Das Klima hat sich in den letzten Jahrzehnten verändert:

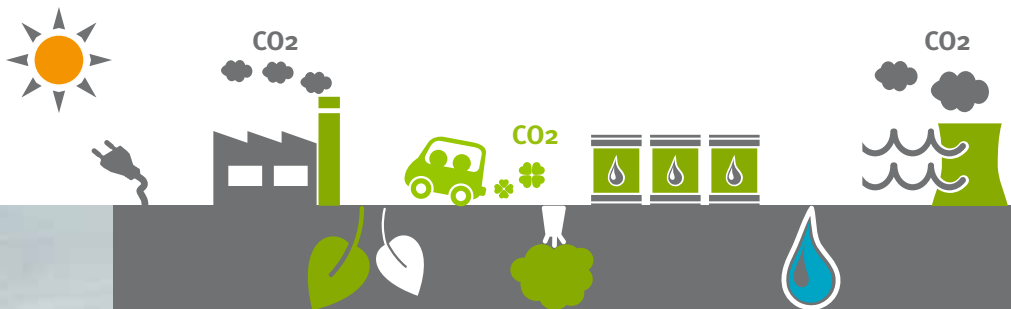
Die Erdtemperatur ist langsam um einige Grad gestiegen. Das führt zum Beispiel dazu, dass Gletscher und Polkappen schmelzen und immer mehr Gegenden auf der Erde verwüsten.

### Bereits jetzt haben Menschen und Tiere mit den Folgen zu

**kämpfen:** Die Lebensräume werden knapper und die Lebensbedingungen härter. Viele Menschen müssen zum Beispiel jeden Tag 10 km und mehr laufen, um sauberes Trinkwasser zu bekommen. Viele Tierarten sind durch den **Klimawandel** vom Aussterben bedroht.

Der Klimawandel entsteht durch **Treibhausgase** wie zum Beispiel CO<sub>2</sub>. CO<sub>2</sub> wird fast ausschließlich von Menschen produziert. Abgase aus Fahrzeugen, Fabriken und Heizkraftwerken entlassen CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre, was die Ozonschicht schädigt. Das führt dazu, dass diese „Schutzschicht“ um unsere Erde immer dünner wird und mehr schädliche UV-Strahlung der Sonne durchlässt. Gleichzeitig hängen die Treibhausgase wie eine Dunstglocke über der Erde, darunter staut sich die Wärme.

**Das Ergebnis: Die Erde erwärmt sich.**





## Der Ökologische Fußabdruck

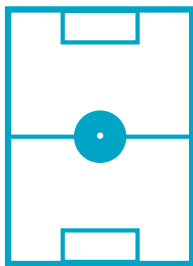
Eine Berechnungsgröße, die sehr plastisch zeigt, für wieviel CO<sub>2</sub> jede\*r Einzelne verantwortlich ist, ist der ökologische Fußabdruck.

Hier schaut man sich vier verschiedene Lebensbereiche an: **Wohnen und Energie, Konsum und Freizeit, Ernährung, Verkehr und Mobilität.** Der ökologische Fußabdruck stellt dar, wie viel Fläche benötigt werden würde, um alle nötigen Rohstoffe und Energie bereit zu stellen.

Unsere Lebensweise hat also einen großen Einfluss auf unseren ökologischen Fußabdruck: Wie heizen wir, wie viel Strom verbrauchen wir, was essen wir und woher kommt unser Essen, kaufen wir viele Konsumgüter wie Handys und Kleidung, ...? All diese Faktoren haben einen Einfluss auf die Energie und die Ressourcen, die wir für unser Leben benötigen.

Idealerweise sollte der **ökologische Fußabdruck** jedes Menschen nicht größer als **1,8 ha** sein. Das entspricht etwa der Größe von **2,5 Fußballfeldern.**

**In Deutschland liegt der durchschnittliche Fußabdruck aktuell jedoch bei ungefähr 5,1 ha.** Würden alle Menschen auf der Erde so leben, bräuchten wir 2,6 Erden.



x 2,5



x 2,6

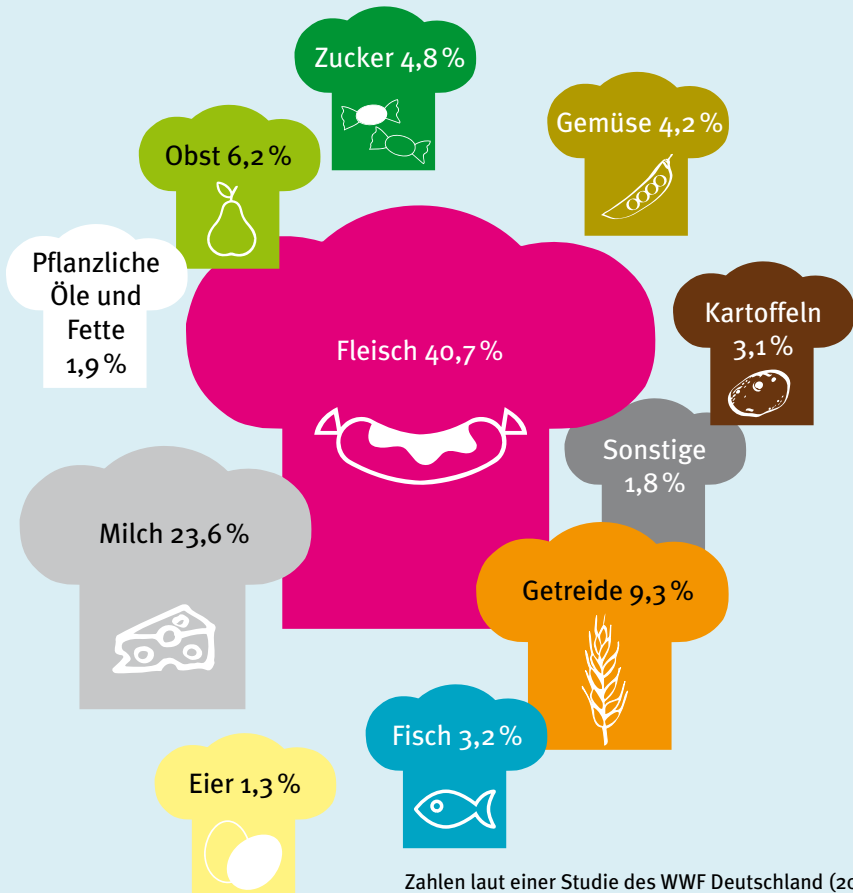


# Unser Essen und der Klimawandel

## Auch unser Essen hat einen großen Einfluss auf das Klima:

Fast ein Viertel des ökologischen Fußabdrucks geht zurück auf Tierzucht, den Anbau von Obst, Gemüse und Getreide, die Herstellung und die Transportwege von unserem Essen.

Dazu kommen noch weitere Folgen für die Umwelt wie der Verbrauch von Trinkwasser, Monokulturen oder Rodungen von Wäldern, weil landwirtschaftliche Nutzfläche benötigt wird.



Zahlen laut einer Studie des WWF Deutschland (2012):  
Klimawandel auf dem Teller.

Grafik: Simone Schmidt

## Tierprodukte und Treibhausgase

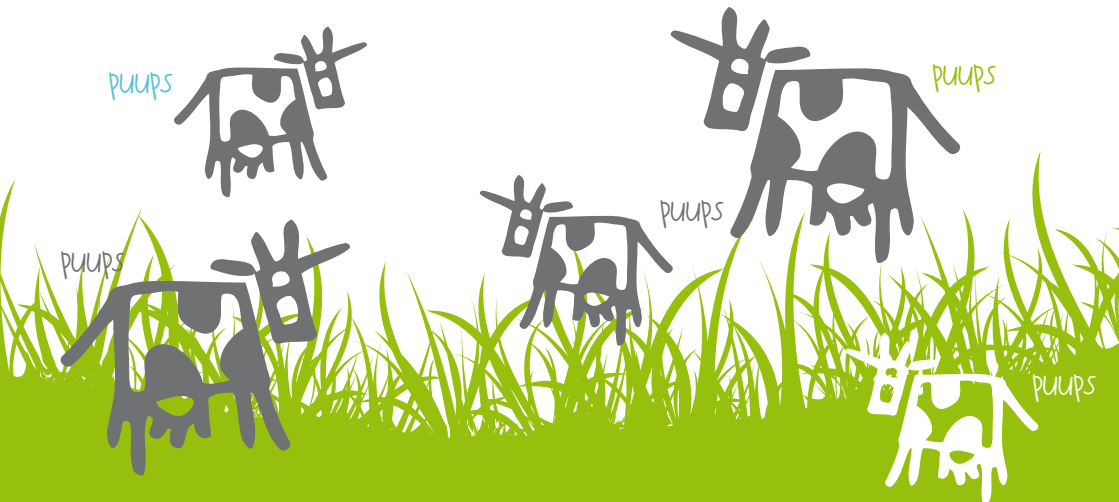
Wie Ihr in der Grafik gesehen habt, entstehen besonders viele Treibhausgase bei der Herstellung von Tierprodukten wie Fleisch, Milch, Käse, Butter und Eiern.

Das liegt daran, dass das Essen einen Umweg nehmen muss: Tiere werden mit pflanzlicher Nahrung gefüttert, die eigentlich direkt uns Menschen zur Verfügung stehen könnte. Natürlich essen wir Menschen kein Gras oder Heu, aber auf derselben Anbaufläche könnten Obst, Gemüse und Getreide wachsen, die wir Menschen direkt essen könnten.

Um **1 kg Rindfleisch** herzustellen, werden zwischen **4 und 10 kg Getreide** verfüttert und über **15.000 l Wasser** verbraucht. Bei der Produktion entstehen **ca. 14 kg CO<sub>2</sub>**.



**Oft kommen die Treibhausgase sogar von den Tieren selbst:** Kühe zum Beispiel produzieren während des Verdauungsprozesses Methan, das in großen Mengen sehr schädlich für das Klima ist.



## Wann ist Saison



## und wo liegt Region?

Nicht nur die Art unseres Essens hat einen großen Einfluss auf das Klima, auch wann und wo unser Essen produziert wird.

Viele Obst- und Gemüsesorten können in Deutschland angebaut werden, wenn die Jahreszeit die richtige ist. Dann spricht man davon, dass ein Obst oder Gemüse **Saison** hat. Wann welche Lebensmittel in Deutschland wachsen, seht Ihr im Saisonkalender am Ende des Heftes.

Oft können wir in Deutschland sogar Lebensmittel kaufen, die auf einem Hof ganz in der Nähe produziert wurden. Man spricht dann von **Lebensmitteln aus der Region** oder von **regionalem Anbau**.

Der Begriff Region ist anders als zum Beispiel das Bio-Label nicht geschützt, d. h., es ist nicht genau festgelegt, in welchem Umkreis man noch von regionalem Anbau sprechen kann. Als Faustregel lässt sich sagen, dass die Region ungefähr die Größe eines Bundeslandes hat.



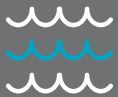
# Transportwege

Obwohl jedes Obst und Gemüse seine Saison hat, sind wir trotzdem daran gewöhnt, alles zu jeder Jahreszeit im Supermarkt kaufen zu können. Tomaten und Erdbeeren im Winter – kein Problem.

Bis diese Lebensmittel im Supermarkt um die Ecke angekommen sind, haben sie lange Transportwege hinter sich: Sie kommen zum Beispiel aus Ägypten oder Südafrika – mit dem Flugzeug, was enorm belastend für das Klima ist.

Hinzu kommt, dass das Obst und Gemüse im Winter meist aus sehr wasserarmen Gegenden zu uns kommt. Dort gibt es zwar genügend Sonnenstunden pro Tag und deshalb muss nicht im Gewächshaus angebaut werden, aber weil es in diesen Gegenden so warm und trocken ist, müssen die Felder intensiv bewässert werden – mit Trinkwasser, das eigentlich den Menschen zur Verfügung stehen sollte.

© Alex.Dutemps | pixabay.com



## Zu schade für die Tonne!

Das Essen, das auf Eurem Teller oder in Eurer Brotdose landet, wurde mit großem Aufwand hergestellt. Der Anbau, Transport und die Weiterverarbeitung von Lebensmitteln benötigt viele Ressourcen und Energie – wie wir gesehen haben, fast ein Viertel des ökologischen Fußabdrucks.

Werfen wir einmal einen Blick in Eure Brotdose: Ihr habt heute vielleicht eine Banane und eine Käsestulle dabei. Bei der Herstellung dieser beiden Sachen entsteht so viel CO<sub>2</sub> als würdet Ihr 13 Stunden fernsehen oder 47 Stunden im Internet surfen!

**Trotzdem werfen wir sehr viele Lebensmittel weg.**

Jede in Deutschland lebende Person wirft jedes Jahr mindestens **55 kg** Lebensmittel weg. Das ist nicht nur sehr teuer, sondern belastet das Klima auch enorm, weil wir sehr viel mehr Nahrung produzieren müssen, als wir eigentlich brauchen. Denn mehr als zwei Drittel dieser Lebensmittelabfälle sind vermeidbar. Sie entstehen durch schlechte Planung beim Einkaufen und Kochen.



55 kg Lebensmittel  
pro Person und Jahr

## Was kannst Du für das Klima tun?

Du hast gelernt, dass das, was wir essen, einen Einfluss auf das Klima hat. Wir können also mit kleinen Veränderungen viel für das Klima tun.

- Weil Fleisch und andere Tierprodukte wie Milch, Käse und Eier das Klima besonders belasten, kannst Du davon weniger essen. Die Brotaufstriche im Rezeptteil dieses Heftes sind eine tolle Alternative zu Käse und Wurst.
- Weite Transportwege belasten das Klima, weil viel CO<sub>2</sub> entsteht. Schau Dir genau an, wo das Obst und Gemüse gerade herkommt und entscheide Dich seltener für Lebensmittel mit weiten Transportwegen. Sprich mit Deiner Familie oder in Deiner Klasse darüber, welches Obst und Gemüse gerade Saison hat und deshalb nicht so weit transportiert werden muss.
- Wirf Reste nicht weg. Wenn Du nicht magst, was in Deiner Brotdose ist, frag Deine Mitschüler\*innen, ob sie mit Dir tauschen wollen. Zu Hause könntet Ihr an einem Restetag pro Woche alles aufessen, was übrig geblieben ist.

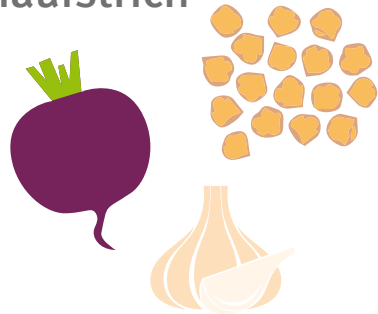
weniger Fleisch  
 ökologische Landwirtschaft  
 kurze Transporte  
 bio  
 regional  
 Reste besser verwerten  
 tauschen statt wegwerfen  
 Tierprodukte reduzieren



## Rote Bete-Kichererbsenaufstrich

### Du brauchst:

- 1 kleine Rote Bete
- 1 Knoblauchzehe
- 1 Glas Kichererbsen (350 g)
- 1 Apfel
- 3–4 EL Pflanzenöl
- Salz und Pfeffer
- evtl. etwas Zitronensaft



### Zubereitung:

Schäle die Rote Bete und schneide sie in kleine Stücke. Achtung: Die Rote Bete färbt sehr stark ab. Ziehe dir am besten Einmal- oder Küchenhandschuhe über. Dünste die Rote Bete zusammen mit dem Knoblauch und ein wenig Wasser in einem Topf bis sie weich ist. Am Ende gebe die Kichererbsen und den kleingeschnittenen Apfel dazu und püriere alles zusammen mit einem Pürierstab. Gebe mit einem Esslöffel so viel Pflanzenöl hinzu, dass eine gleichmäßige Paste entsteht und schmecke den Aufstrich mit Salz, Pfeffer und Zitronensaft ab.

In ein sauberes Glas gefüllt hält sich der Aufstrich im Kühlschrank etwa 4 bis 6 Tage.

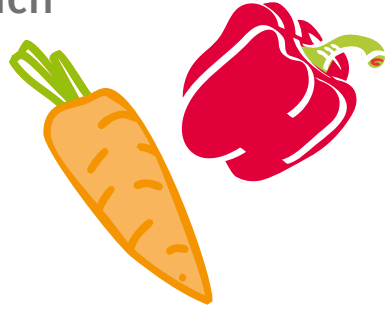
### Tipp:

Statt Rote Bete kannst Du auch anderes Gemüse der Saison verwenden, wie zum Beispiel Kürbis im Herbst oder Zucchini im Sommer.

### Klimatipp:

Lass beim Kochen den Deckel auf dem Topf, so kannst Du die Zutaten mit weniger Energie garen.

# Paprika-Möhrenaufstrich



## Du brauchst:

- 1 rote oder gelbe Paprika
- 2 Möhren (ca. 100 g)
- 1–2 Schalotten
- 1 Knoblauchzehe
- 2–3 EL Pflanzenöl
- 30 g Nüsse oder Mandeln, gemahlen
- Salz und Pfeffer
- 1/2 EL süßes Paprikapulver
- 1/2 EL Thymian
- evtl. etwas Zitronensaft

## Zubereitung:

Schneide zuerst Paprika, Möhren, Schalotten und Knoblauch in feine Würfel. Gebe alles in einen Topf und brate es kurz mit etwas Öl an. Anschließend dünste das Gemüse mit etwas Wasser bis es weich ist. Püriere das Gemüse zusammen mit den gemahlene Nüssen mit einem Pürierstab. Zum Schluss schmecke den Aufstrich mit Salz, Pfeffer, Paprikapulver und Zitronensaft ab.

In ein sauberes Glas gefüllt hält sich der Aufstrich im Kühlschrank etwa 4 bis 6 Tage.

## Klimatipp:

Lass beim Kochen den Deckel auf dem Topf, so kannst Du die Zutaten mit weniger Energie garen.

# Frischekick Smoothie

Bei Smoothies kannst du deiner Kreativität freien Lauf lassen. Such dir dein Lieblingsobst und/oder -gemüse aus, schneide es klein, gebe etwas Wasser, Fruchtsaft oder Pflanzenmilch dazu und püriere es mit einem leistungsstarken Mixer. Fertig ist dein eigener Smoothie! Hier ein paar Vorschläge:

## Frühlingsgrün

100 g frischer Blattspinat  
1 Banane  
1 Apfel  
ein paar Spritzer Zitrone  
200 ml Wasser



## Herbstgold

2 Karotten  
4 Orangen  
1 Apfel  
100 ml Wasser



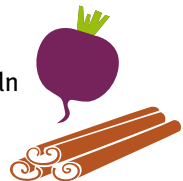
## Beerentraum

50 g Erdbeeren  
50 g Himbeeren  
50 g Heidelbeeren  
50 g Johannisbeeren  
200 ml Wasser



## Winterglück

1 Rote Bete  
2 Äpfel  
2 getrocknete Datteln  
1/2 TL Zimt  
1 EL Mandelmus  
200 ml Apfelsaft



### Tipp:

Neben süßen Früchten eignen sich auch verschiedene Gemüsesorten für Smoothies, v. a. grünes Gemüse gibt einen zusätzlichen Frischekick. Du kannst Blattspinat, Salatherzen oder, wenn Du mutig bist, sogar Grünkohl und Brokkoli verwenden.



### Klimatipp:

Guck doch mal im Saisonkalender nach welches Obst und Gemüse gerade in deiner Region wächst und mache daraus deinen Smoothie.



# Weiterführende Links und QR-Codes

- [Klimahelden](http://www.klimahelden-hannover.de)  
www.klimahelden-hannover.de
- [ökologischer Fußabdruck Test](http://www.fussabdruck.de)  
www.fussabdruck.de



## Deine Notizen:

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

Diese Broschüre wurde gefördert von:





Das Projekt wurde realisiert mit Unterstützung von:



Titelfoto: © Artem Shadrin | Fotolia.de

## Impressum

Umweltzentrum Hannover e.V.  
Hausmannstraße 9–10, 30159 Hannover

[www.umweltzentrum-hannover.de](http://www.umweltzentrum-hannover.de)

Tel. 0511 . 16403-0, Fax 0511 . 16403-91  
info@umweltzentrum-hannover.de

„Clever kochen fürs Klima“  
ist ein Projekt von:



„Clever kochen fürs Klima“ im Jahr 2019  
wird unterstützt von:



in Kooperation mit:



© Guspertus | photocase.com

Gestaltung: Simone Schmidt | grafik.design

Klimaneutral gedruckt auf 100 % Recyclingpapier