

26.08.2021 | Unterrichtsvorschlag

## Projektideen: Ernährung und Klimaschutz

### Grundschule, Sekundarstufe

Zwei verschiedene Projektideen zum Themenaspekt Ernährung und Klimaschutz: Welche Zusammenhänge gibt es zwischen Ernährung und Klimawandel? Welche Rolle spielt der Fleischkonsum?

### Gehört zu:

Thema des Monats: [Spezial: Lehr- und Aktionspaket Klimawandel](#)

Diese Projektvorschläge gibt es:

- Zusammenhang zwischen Ernährung und Klimawandel
- Problem: Fleischkonsum

Die Projektideen sind Teil des Lehr- und Aktionspakets Klimawandel [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//materialien/spezial-lehr-und-aktionspaket-klimawandel>]. Es bietet einen Werkzeugkasten, um Unterrichtseinheiten und Projekte zum Themenkomplex Klimawandel zu gestalten. Neben den unten aufgeführten Projektideen enthält es weitere Projektvorschläge zu anderen Aspekten des Themas, grundlegendes Wissen sowie Kernthemen und Unterrichtsvorschläge, die sich zum Einstieg in das Thema eignen.

## Zusammenhang zwischen Ernährung und Klimawandel

Foto: Jens Brehl [<https://www.ueber-bio.de/author/jens/>] / [www.ueber-bio.de](https://www.ueber-bio.de) [<https://www.ueber-bio.de/kulinarischer-protest-im-auegarten/>] / CC BY-NC-SA 4.0 [<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de>]

### Kerninhalte

- In Deutschland verbraucht jede Person im Durchschnitt 500 Kilogramm Lebensmittel pro Jahr (ohne Getränke).
- Durch die Ernährung entstehen in Deutschland Treibhausgasemissionen von 1,74 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kopf und Jahr. Das entspricht einem Anteil von 15 Prozent an den Gesamtemissionen. Zum Vergleich: Etwa 20 Prozent der Pro-Kopf-Emissionen entfallen jeweils auf die Energieversorgung und die Mobilität, inklusive Flugreisen. Fast 40 Prozent der Emissionen entfallen auf sonstigen Konsum, wozu etwa Bekleidung und Freizeitaktivitäten zählen.
- In den deutschen Privathaushalten werden 6,1 Millionen Tonnen Lebensmittel pro Jahr weggeworfen. Das sind pro Person zwei vollgepackte Einkaufswagen, etwa 75 Kilogramm.
- Die Vereinten Nationen rechnen mit einem Bevölkerungsanstieg auf über neun Milliarden Menschen im Jahr 2050. Zur Sicherung der Ernährung muss die Produktion von Nahrungsmitteln um 60 Prozent gegenüber 2006 gesteigert werden.
- Treibhausgase entstehen bei der Herstellung, Lagerung, Verarbeitung, Verpackung, Auslieferung und Zubereitung von Lebensmitteln. Den größten Anteil hat die Landwirtschaft einschließlich der Landnutzung.

- Die Hälfte der Fläche Deutschlands wird für die Landwirtschaft genutzt und davon wiederum der größte Teil für die intensive Landwirtschaft. Sie zählt zu den wesentlichen Ursachen für die Gefährdung vieler Tier- und Pflanzenarten und unter anderem auch für das "Insektensterben". Der Anteil der Bio-Landwirtschaft steigt zwar, liegt aber nur bei 9,7 Prozent (Stand Ende 2019).
- Maßnahmen zur Emissionsminderung in der Landwirtschaft sind: Steigerung der Effizienz der Stickstoffdüngung, Nutzung von Mist und Gülle in Biogasanlagen, Verbesserung von Tiergesundheit und Tierfütterung, Erhaltung von Mooren und Grünland und Einsatz erneuerbarer Energien.
- Um die Umwelt und das Klima zu schützen, können Verbraucher/-innen bevorzugt regionale und saisonale Lebensmittel kaufen, wenig Tierprodukte konsumieren, Bio-Lebensmittel kaufen, Verschwendung vermeiden und den Einkauf mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln erledigen.

---

## Projekttablauf

- Zum Einstieg in die Thematik führen die Schüler/-innen eine Umfrage/ein Quiz durch. Die Lehrkraft nennt verschiedene Nahrungsmittel und fordert die Schüler/-innen auf, die Mengen zu raten, die jede Person in Deutschland im Durchschnitt pro Jahr verbraucht. Beispiele finden sich im Unterrichtsvorschlag [Lebensmittel und ihre Umweltbilanz \[http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/lebensmittel-und-ihre-umweltbilanz-variante-fuer-fortgeschrittene\]](http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/lebensmittel-und-ihre-umweltbilanz-variante-fuer-fortgeschrittene) von Umwelt im Unterricht.
- In Gruppenarbeit untersuchen die Schüler/-innen auf der Grundlage des Arbeitsmaterials [Lebensmittel: Was zählt zur Klimabilanz? \[http://www.umwelt-im-unterricht.de/medien/dateien/lebensmittel-und-ihre-umweltbilanz-variante-fuer-fortgeschrittene\]](http://www.umwelt-im-unterricht.de/medien/dateien/lebensmittel-und-ihre-umweltbilanz-variante-fuer-fortgeschrittene) von Umwelt im Unterricht, inwiefern die Erzeugung von Lebensmitteln zur Entstehung von Treibhausgasen beiträgt. Sie gestalten Schautafeln mit den erarbeiteten Fakten.
- Die Schüler/-innen besuchen einen Supermarkt und versuchen, die Produktionskette verschiedener Lebensmittel nachzuvollziehen. Sie ordnen diese Lebensmittel im Hinblick auf die verursachten Treibhausgase und begründen die Reihenfolge. Die Ergebnisse diskutieren sie in der Klasse.
- Die Schüler/-innen bereiten ein klimafreundliches Frühstück in der Klasse vor und achten dabei auch auf den Umfang an Verpackungsmaterialien.
- In Gruppenarbeit sammeln die Schüler/-innen Ideen für klimafreundliche Gerichte. Dafür befragen sie auch ihre Familien. Die Ergebnisse können in einem "Kochbuch: Klimafreundliche Rezepte" zusammengefasst werden, welches zusätzlich künstlerisch gestaltet und mit Fotos versehen werden kann (Beispiel: Klimakochbuch des BMUs [\[https://www.bmu.de/download/klimakochbuch/\]](https://www.bmu.de/download/klimakochbuch/)).
- Möglich wäre die Gründung einer Schülerfirma, die nachhaltige Pausenverpflegung anbietet. Hilfreiche Materialien hierzu finden sich zum Beispiel im "Fachnetzwerk Schülerfirmen" [\[https://www.fachnetzwerk.net/unterrichtsmodule.html\]](https://www.fachnetzwerk.net/unterrichtsmodule.html).
- Auf der Basis des Arbeitsmaterials von Umwelt im Unterricht [Anleitung: Kräuter für drinnen und draußen \[http://www.umwelt-im-unterricht.de/medien/dateien/anleitung-kraeuter-fuer-drinnen-und-draussen\]](http://www.umwelt-im-unterricht.de/medien/dateien/anleitung-kraeuter-fuer-drinnen-und-draussen) können die Schüler/-innen einen eigenen Kräutergarten anlegen. Dabei verwenden sie Obstkisten und Milchkartons.
- Die Schüler/-innen recherchieren über den Umfang und die Gründe für die Verschwendung von Lebensmitteln, Zum Beispiel auf der Webseite "Zu gut für die Tonne!" [\[https://www.zugut fuer dietonne.de/\]](https://www.zugut fuer dietonne.de/) des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft und im Text Ursachen und Folgen von Lebensmittelverschwendung [\[http://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/ursachen-und-folgen-von-lebensmittelverschwendung\]](http://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/ursachen-und-folgen-von-lebensmittelverschwendung) von Umwelt im Unterricht. Sie diskutieren gemeinsam, was gegen die Verschwendung von Lebensmitteln getan werden kann. Die Schüler/-innen setzen Ideen künstlerisch um, beispielsweise in Form von Collagen oder Plakaten. Auch eigene Fotos könnten dazu genutzt

werden.

- Die im Projekt angefertigten Exponate werden in der Schule ausgestellt.
- Quellen und Informationen: Gut, gesund und umweltfreundlich: Was wollen wir essen? [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen/gut-gesund-und-umweltfreundlich-was-wollen-wir-essen>], Gegen die Verschwendung: Lebensmittel retten! [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen/gegen-die-verschwendung-lebensmittel-retten>] und Gärtnern in der Stadt [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen/gaertnern-in-der-stadt>]

## Problem: Fleischkonsum

Foto: Franzl [<https://pixabay.com/de/users/franzl34-594177/>] / Pixabay [<https://pixabay.com/de/photos/k%C3%BChe-nutztier-viehfutter-maul-nase-552947/>] / Pixabay-Lizenz [<https://pixabay.com/de/service/license/>]

### Kerninhalte

- Die Produktion von Fleisch trägt erheblich mehr zum Klimawandel bei als die Produktion pflanzlicher Nahrung. Gleiches gilt auch in Bezug auf den Flächen- und Wasserverbrauch. Überdies ist zu viel Fleisch für die Gesundheit schädlich.
- Der berechnete Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in Deutschland lag 2020 bei 84,5 Kilogramm pro Kopf. In den ärmsten Ländern der Welt liegt die entsprechende Zahl lediglich im einstelligen Bereich. Zwischen 1950 und 2016 hat sich der Fleischkonsum hierzulande etwa verdoppelt.
- Vom Feld bis zum Teller entstehen bei einem Kilogramm Rindfleisch zwischen 7 und 28 Kilogramm CO<sub>2</sub>, bei einem Kilogramm Brot nur etwa 0,7 Kilogramm CO<sub>2</sub>. Aufgrund des immensen Umfangs der Rindfleisch- und Milchproduktion in Deutschland hat die Rinderhaltung mit rund 65 Prozent den größten Anteil an den gesamten Treibhausgasemissionen der Tierhaltung.
- Die Fleischerzeugung benötigt vor allem für den Anbau von Futtermitteln viel Fläche und Wasser. Auch im Ausland beansprucht Deutschland durch den Import von Futtermitteln für die eigene Nutztierhaltung viel Fläche. Diese Anbauflächen stehen der Bevölkerung in den betreffenden Ländern nicht mehr zur Verfügung. Erst die Rodung von beispielsweise Regenwäldern schafft zusätzliche Flächen. Damit steht die Fleischerzeugung auch mit der Zerstörung von Regenwäldern in Verbindung.
- Über 70 Prozent der weltweiten Süßwassernutzung gehen auf das Konto der Landwirtschaft. Um ein Kilogramm Rindfleisch zu produzieren, werden rund 15.500 Liter Wasser benötigt, während es für ein Kilo Kartoffeln nur 250 Liter sind.
- Politische Ziele und Maßnahmen sind die Erhöhung des Anteils des ökologischen Landbaus sowie eine Erhöhung der Mehrwertsteuer auf Fleischprodukte.
- Konsumentinnen und Konsumenten haben die Möglichkeit, ihren Fleischkonsum zu verringern sowie auf die Produktionsbedingungen ihrer tierischen Nahrungsmittel zu achten.

---

### Projekttablauf

- Die Schüler/-innen lösen das Foto-Quiz [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/bilder/quiz-wer-isst-was>] von Umwelt im Unterricht rund um den Verzehr von Fleisch. Das Quiz eignet sich auch für eine Ausstellung in der Schule.
- Das Arbeitsmaterial Fleischkonsum und seine Folgen [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/fleischkonsum-und-seine-folgen>] von Umwelt im Unterricht enthält Informationen zu drei Schwerpunkten der Fleischerzeugung: zum Umfang des Fleischkonsums, zum Flächenbedarf und zu den Treibhausgasemissionen sowie dem Wasserverbrauch. In Gruppenarbeit tragen die Schüler/-innen

Fakten aus dem Material zusammen und gestalten damit Schautafeln.

- Wahlweise können sich die Schüler/-innen auch mit den ethischen Fragen der Fleischerzeugung und des Fleischkonsums beschäftigen und dieses Thema nach eigenen Vorstellungen veranschaulichen.
- Auf Plakaten und Flyern gestalten die Schüler/-innen Werbung für Ökofleisch und vegetarische/vegane Kost.
- Die Schüler/-innen bereiten für ein (Schul-)Fest vegetarische/vegane Kost vor.
- Die Schüler/-innen recherchieren zu den Unterschieden zwischen intensiver und ökologischer Landwirtschaft. Geeignete Dokumentationen hierzu gibt es von Quarks [<https://www.youtube.com/watch?v=9NLdqbzCxls>] oder vom Umweltbundesamt [<https://www.umweltbundesamt.de/themen/landwirtschaft-zukunft-unser-film>]. Wenn möglich, besuchen sie einen Ökobauernhof.
- Die Schüler/-innen verfassen einen Artikel für die Schülerzeitung mit einem selbst gewählten Schwerpunkt zur Thematik.
- Die im Projekt entstandenen Exponate werden in der Schule ausgestellt. Ebenso können die Ergebnisse im Rahmen einer Veranstaltung den Eltern vorgestellt werden. Zusätzlich können die Schüler/-innen bei der Veranstaltung fleischlose Kost zubereiten und anbieten.
- Im Projektvorschlag "Zusammenhang zwischen Ernährung und Klimawandel" finden sich weitere Hinweise/Ideen, die auch für dieses Projekt verwendet werden können.
- Quelle und weitere Informationen: [Fleisch frisst Ressourcen](#)

[<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>]Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz. [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>]

Sie dürfen diesen Text unter anderem ohne besondere Genehmigung verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren, sowie weiterverbreiten und vervielfältigen. Dabei müssen [www.umwelt-im-unterricht.de](http://www.umwelt-im-unterricht.de) [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/>] als Quelle genannt sowie die oben genannte Creative Commons-Lizenz verwendet werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der Creative Commons-Website [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>].

[<http://www.unesco.de/oer-faq.html>] Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der UNESCO [<http://www.unesco.de/oer-faq.html>].

## Material herunterladen

Projektideen: Ernährung und Klimaschutz - GS / SK (PDF - 0 B)

---

### Zielgruppe

Grundschule | Sekundarstufe

---

### Fächer

Biologie | Chemie | Deutsch | Ethik, Philosophie, Religion | Geografie | Geschichte | Kunst | Mathematik | Physik | Politik, SoWi, Gesellschaft | Sachunterricht | Fächerübergreifend | Arbeit, Wirtschaft, Technik | Englisch | Verbraucherbildung | Informatik

---

### Schlagwörter

Klimawandel | Klimaschutz | Extremwetter | Meer | Klimapolitik | Klimafolgen | Klimaflucht | Faktencheck | Partizipation | Projekte | Kleidung | Ernährung | Mobilität | Konsum

---