



Veröffentlicht auf *Umwelt im Unterricht: Materialien und Service für Lehrkräfte – BMU-Bildungsservice* (<http://www.umwelt-im-unterricht.de>)

[Startseite](#) » [Materialien](#) » [Unterrichtsvorschläge](#)

27.02.2020 | **Klima**

Projektideen: Ernährung und Klimaschutz



Foto: Domokus / pixabay.com / Pixabay Lizenz

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 der Woche: Spezial: Lehr- und Aktionspaket Klimawandel

Direkt zu den Projektvorschlägen:

Zusammenhang zwischen Ernährung und Klimawandel

Problem: Fleischkonsum

Die Projektideen sind Teil des **Lehr- und Aktionspakets 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

Kerninhalte

- In Deutschland verbraucht jede Person im Durchschnitt 500 Kilogramm Lebensmittel pro Jahr (ohne Getränke).
- Durch die Ernährung entstehen in Deutschland *Treibhausgasemissionen* von 1,75 Tonnen CO₂ pro Kopf und Jahr. Das entspricht einem Anteil von 15 Prozent an den Gesamtemissionen. Zum Vergleich: Lediglich die Bereiche Konsum sowie Verkehr haben mit 38 Prozent beziehungsweise 18 Prozent höhere Anteile.
- In den deutschen Privathaushalten werden 6,7 Millionen Tonnen Lebensmittel pro Jahr *weggeworfen*. Das sind *pro Person zwei vollgepackte Einkaufswagen*, etwa 82 Kilogramm.
- Die Vereinten Nationen rechnen mit einem *Bevölkerungsanstieg* auf über 9 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.
- 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.
- Die *Verbraucher/-innen* sollten bevorzugt regionale und saisonale Lebensmittel kaufen, wenig Tierprodukte konsumieren, Bio-Lebensmittel kaufen, Verschwendung vermeiden und den Einkauf mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln erledigen.

Projekttablauf

- Die Lehrkraft macht zum Einstieg in die Thematik mit den Schüler/-innen eine Umfrage/ein Quiz zum Verbrauch von Lebensmitteln in Deutschland, siehe Unterrichtsvorschlag [Lebensmittel und ihre Klimabilanz](#).
- In Gruppenarbeit untersuchen die Schüler/-innen auf der Grundlage des Arbeitsmaterials [Lebensmittel: Was zählt zur Klimabilanz?](#), inwiefern die Erzeugung von Lebensmitteln zur Entstehung von Treibhausgasen beiträgt. Sie gestalten Schautafeln mit den erarbeiteten Fakten.

- Die Schüler/-innen stellen Erkundungen im Supermarkt an und versuchen, die Produktionskette verschiedener Lebensmittel nachzuvollziehen. Sie ordnen diese Lebensmittel im Hinblick auf die verursachten Treibhausgase und begründen die Reihenfolge. Über die Ergebnisse wird in der Klasse diskutiert.
- Die Schüler/-innen bereiten ein klimafreundliches Frühstück in der Schule vor und achten dabei auch auf den Umfang an Verpackungsmaterialien.
- In Gruppenarbeit sammeln die Schüler/-innen Ideen für klimafreundliche Gerichte, wobei sie auch ihre Familien einbeziehen. Die Ergebnisse könnten in einem bunt gestalteten "Kochbuch: Klimafreundliche Rezepte" zusammengefasst werden ([Beispiel des BMUs](#)).
- Möglich wäre die [Gründung einer Schülerfirma](#), die nachhaltige Pausenverpflegung anbietet.
- Auf der Basis des Arbeitsmaterials von Umwelt im Unterricht [DetailansichtAnleitung: Kräuter für drinnen und draußen](#) können die Schüler/-innen einen eigenen Kräutergarten unter Verwendung von Obstkisten und Milchkartons anlegen.
- Die Schüler/-innen recherchieren über den Umfang und die Gründe für die Verschwendung von Lebensmitteln (beispielsweise auf der Webseite des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft "[Zu gut für die Tonne](#)" und im Text [Ursachen und Folgen von Lebensmittelverschwendung](#)). Sie diskutieren gemeinsam, was gegen die Verschwendung von Lebensmitteln getan werden kann. Die Schüler/-innen setzen die Thematik künstlerisch beispielsweise in Form von Collagen oder Plakaten um. Auch eigene Fotos könnten dazu genutzt werden.
- Die im Projekt angefertigten Exponate werden in der Schule ausgestellt.
- Quellen und Informationen finden sich in den Themen der Woche [Das Klima isst mit](#), [Gegen die Verschwendung: Lebensmittel retten!](#) und [Gärtnern in der Stadt](#).

Problem: Fleischkonsum

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 weltweite Pro-Kopf-Verbrauch an Fleisch betrug im Jahr 2013 durchschnittlich 43,2 Kilogramm pro Jahr. In den ärmsten Ländern lag der

Pro-Kopf-Verbrauch bei zehn Kilogramm jährlich, in Indien sogar nur bei 3,7 Kilogramm. Den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch wies 2013 Australien mit 116,2 Kilogramm, gefolgt von den USA mit 115,1 Kilogramm auf. In Deutschland betrug der gesamte Fleischverbrauch 85,9 Kilogramm. 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 CO₂, bei einem Kilogramm Brot nur etwa 0,7 Kilogramm CO₂. Aufgrund des immensen Umfangs der Rindfleisch- und Milchproduktion in Deutschland hat die *Rinderhaltung* mit 65 Prozent den größten Anteil an den gesamten Treibhausgasemissionen der Tierhaltung.
- Überdies benötigt die Fleischerzeugung vor allem für den Anbau von Futtermitteln viel *Fläche* und *Wasser*. Deutschland beanspruchte im Jahr 2010 durch den Import von Futtermitteln für die eigene Nutztierhaltung im Ausland insgesamt vier Millionen Hektar. Diese Anbauflächen stehen der Bevölkerung in den betreffenden Ländern nicht mehr zur Verfügung. Erst die Rodung von beispielsweise *Regenwäldern* schafft zusätzliche Flächen.
- 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.

Projektablauf

- Die Schüler/-innen lösen das **Foto-Quiz** rund um den Verzehr von Fleisch. Das Quiz eignet sich auch für eine Ausstellung in der Schule.
- Das Arbeitsmaterial **Fleischkonsum und seine Folgen** 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.
- Die Schüler/-innen können sich wahlweise mit den ethischen Fragen der Fleischerzeugung beschäftigen und dieses Thema nach eigenen Vorstellungen veranschaulichen.

- Auf Plakaten und Flyern gestalten die Schüler/-innen Werbung für Ökofleisch und vegetarische/vegane Kost.
- Das nächste Schulfest wird mit vegetarischer/veganer Kost vorbereitet.
- Die Schüler/-innen besuchen einen Ökobauernhof und informieren sich dort über ökologische Landwirtschaft. Gegebenenfalls dürfen sie Fotos machen.
- 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 des Projektes auf einer gemeinsamen Veranstaltung - mit von den Schüler/-innen zubereiteter fleischloser Kost - den Eltern vorgestellt werden.
- Im Projektvorschlag "Zusammenhang zwischen Ernährung und Klimawandel" sind weitere Hinweise/Ideen, die auch für dieses Projekt verwendet werden können.
- Quellen und weitere Informationen finden sich im Thema der Woche **Fleisch frisst Ressourcen**.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#).

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 als Quelle genannt sowie die oben genannte Creative Commons-Lizenz verwendet werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der [Creative Commons-Website](#).



Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der [UNESCO](#).

Informationen und Materialien

Hintergrund (1)

27.02.2020 | Klima

Die wichtigsten Fakten zu Klimawandel und Klimaschutz

Das Thema Klimawandel ist vielschichtig und komplex. Im Folgenden sind die Grundlagen und wichtigsten Informationen in Form von häufig gestellten Fragen zusammengestellt.

mehr lesen

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

Stichwörter

Klimaschutzmaßnahmen | Wetter | Meer | Klimapolitik | Klimafolgen | Klimaflucht |
Faktencheck | Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) | Textilien | Partizipation |
Projekte | Fast Fashion | Ernährung
