

Globales Lernen/BNE in den Schulen von NRW

Unterrichtsideen – Sachinformationen – Materialien

www.Globales-Lernen-Schule-NRW.de



Foto: Bill Oxford/unsplash

Ein Angebot entwicklungspolitischer Organisationen aus NRW



MISEREOR
IHR HILFSWERK

DIE STERNSINGER
KINDERMISSIONSWERK

unicef



welthaus
bielefeld



Unser Material steht unter Creative Commons-Lizenzen. Vervielfältigung, Veröffentlichung und sogar Bearbeitung sind bei uns ausdrücklich gestattet. Bei Veröffentlichung müssen die von den Urhebern vorgegebenen Lizenzen eingehalten und der Urheberhinweis genannt werden. Lizenzbedingungen: [Creative Commons CC BA SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Urheberhinweis: Welthaus Bielefeld in Kooperation mit weiteren entwicklungspolitischen NROs.
Website: www.Globales-Lernen-Schule-NRW.de

Unsere Unterrichtsmodule machen Vorschläge für die Unterrichtsgestaltung zu verschiedenen Themenfeldern von BNE und Globalem Lernen. Sie folgen damit den Vorgaben des Referenzrahmens Schulqualität (NRW 2020), der die Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) als wichtigen Inhaltsbereich für Unterricht und Schulentwicklung herausstellt. Ebenso wird dort die Bedeutung von Kooperationen mit (zivilgesellschaftlichen) Organisationen erwähnt. Auf der anderen Seite wollen die hier beteiligten Entwicklungsorganisationen deutlich machen, dass für sie die entwicklungsbezogene Bildungsarbeit einen hohen Stellenwert hat. Wir hoffen, mit diesem Angebot Lehrerinnen und Lehrer bei ihrer Arbeit unterstützen zu können.

Titel des Moduls: Die Fleischfrage	
Schulform: Oberstufe (GY/GE)	Fach: Ernährungslehre
Jahrgang: Oberstufe (Q-Phase)	Schlagwort: Fleisch - Konsum
Bezug zu den nachhaltigen Entwicklungszielen: SDG 2	Kernlehrplan: 2014
Inhaltsfeld: IF 5: Ernährungsökologie	
Kompetenzerwartungen:	
Die SuS erklären komplexe ernährungsökologische Zusammenhänge (u. a. die Folgen eines verstärkten Fisch- bzw. Fleischkonsums) mit differenzierten Ursache-Wirkungs-Modellen und erläutern resultierende Konsequenzen für eine zukunftsfähige Ernährung (E6),	
Sachinformationen:	
Der Konsum von Fleisch und anderen tierischen Produkten ist ein entscheidender Faktor für eine zukunftsfähige Gestaltung der Welternährung. Weil der Wohlstand in fast allen Teilen der Welt zugenommen hat, hat auch die „Wohlstandsernährung“ zugelegt – und das ist in allen Erdteilen eine Ernährung mit mehr Fleisch ¹ und mit mehr Tierprodukten (Butter, Käse, andere Milchprodukte, Eier, Fisch). Dies bedeutet gleichzeitig eine Intensivierung der Landwirtschaft, mehr Treibhausgase durch mehr	

¹ 2021: Fleischproduktion weltweit 357 Mio. Tonnen (24% mehr als 2010). Quelle: Stat. Bundesamt

Rinder (Methan-Ausstoß) und durch veränderte Landnutzung (Abholzung von Wäldern zugunsten von Weideflächen und von Futtermittel-Anbau). Laut IPCC gehen mittlerweile 23% der anthropogenen Treibhausgase auf das Konto von Landwirtschaft, Forstwirtschaft und veränderter Landnutzung.²

Die Intensivlandwirtschaft bedeutet auch an vielen Stellen eine Übernutzung der Böden, die dadurch an Humus und Qualität verlieren und auf Dauer für die Landwirtschaft nicht mehr zur Verfügung stehen werden.³ Sie ist gleichzeitig eine wichtige Ursache für den Verlust der Arten, begleitet von Waldzerstörung und dem Trockenlegen von Mooren. Wenn diese desaströse Entwicklung gestoppt werden soll und wir gleichzeitig davon ausgehen, im Jahr 2100 fast 11 Milliarden Menschen ernähren zu müssen, muss die Schlussfolgerung lauten, dass wir uns die bisherige Form unserer Ernährung nicht mehr leisten können. Weniger Fleisch, weniger Tierprodukte und vor allem eine nachhaltigere Produktion dieser Nahrungsmittel – das steht auf der To-do-Liste der Menschheit.

Steigender Fleischproduktion (Welt)

2010 289 Mio. t

2021 357 Mio. t



Foto: Brandtmarke/pixelio

Quelle: Statistisches Bundesamt

<https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Internationales/Thema/landwirtschaft-fischerei/tierhaltung-fleischkonsum/inhalt.html>

Wir brauchen – global wie national – eine Neu-Bewertung der Tierproduktion. Sie ist der Teil der Landwirtschaft, der die höchsten Treibhausgasemissionen (insbesondere durch Methan) aufweist.⁴ Die Massentierhaltung, wie sie bei uns stattfindet, bringt darüber hinaus gesundheitliche Gefährdungen (Nitrat im Trinkwasser; Antibiotika im Fleisch) mit sich, ganz abgesehen von ethischen Fragen des Tierwohls. Gleichzeitig betreffen die Folgen der Massentierhaltung auch Menschen und Ökosysteme anderswo, z.B. in Brasilien, wo das Soja für unser Vieh wächst und zur weiteren Entwaldung beiträgt.⁵ Vielleicht könnten sich Spielräume für die Welternährung auch dadurch erweitern, dass wir nicht länger mehr als ein Drittel der weltweiten Getreideproduktion an das Vieh verfüttern.

Diese Einwände bedeuten aber nicht das Ende von Tierproduktion und Fleisch-Konsums. Fleisch ist ein wichtiger Lieferant für Proteine und andere Nährstoffe und ein wichtiger Baustein der Ernährung vieler Bevölkerungen. Weil auf einem großen Teil der landwirtschaftlich-nutzbaren Fläche der Erde kein Ackerbau, sondern lediglich Viehzucht und Weidewirtschaft möglich sind, ist Tierproduktion auch ökologisch durchaus angemessen. Es macht aber einen Unterschied, ob deutsche Turbo-Rinder mit viel Kraftfutter (aus Lateinamerika) in 18 Monaten schlachtreif sein

² Siehe <https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/summary-for-policymakers/>




³ <https://www.bmz.de/de/themen/boden/hintergrund/index.html>

⁴ Laut Umweltbundesamt gehen 64% der landwirtschaftlichen Treibhausgasemissionen in Deutschland auf die Tierhaltung zurück. Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas#treibhausgas-emissionen-aus-der-landwirtschaft>

⁵ Ausführliche dazu die Kleine Anfrage der Grünen im Bundestag: <https://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/19/233/1923345.pdf>

Wie viel Fleisch essen die Menschen in Deutschland pro Jahr?

in Kilogramm Schlachtgewicht pro Kopf

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
 Rind- und Kalbfleisch	10,7	10,7	10,7	10,2	9,5	8,9
 Schweinefleisch	34,1	31,8	30,4	30,6	28,1	27,5
 Geflügel-fleisch	13,4	13,2	13,5	13,3	12,2	13,1
Fleisch gesamt	60,9	58,5	57,1	56,4	52,0	51,6

 Bundesinformationszentrum
Landwirtschaft

Quelle: © BLE 2024

müssen oder ob Weidehaltung ohne Futtermittelimporte praktiziert wird. Erkennbar ist aber schon jetzt, dass unser Fleischverzehr (2023: 51,6 kg pro Kopf und Jahr) nicht weltweit verallgemeinerungsfähig ist. Weniger Fleisch, aber besser und nachhaltiger produziert - sollte die Zielperspektive für unsere Gesellschaft lauten. Es könnte sein, dass dies in manchen Ländern durchaus der Gesundheit dienen könnte. Dass der Fleischkonsum in Deutschland zurückgeht (von 2018 bis 2023: -15%), ist eine durchaus bemerkenswerte Entwicklung.

Vorschläge für den Unterricht:

Zeitbedarf: 1-2 U-Stunden

- Die „Fleisch-Frage“ stellen. Fragen Sie – ohne Bewertung – Ihre SuS, wie sie es mit dem Fleischkonsum halten. Wie viele sind VegetarierInnen, Flexitarier etc.? Was sind die Gründe (Klima, Tierwohl, Gesundheit?), die einzelne SuS dazu veranlassen weniger Fleisch zu essen oder ganz darauf zu verzichten?
- Im Arbeitsblatt **M-1** sind einige „Fleisch-Fakten“ zusammengefasst. Eventuell können Sie die einzelnen Inhaltsfelder in Form von Kurzreferaten einbringen lassen (eigenständige Recherchen zum jeweiligen Teilgebiet inklusive).
- Am Ende (**M-2**) steht eine resümierende Frage im Raum: Dürfen wir in Zukunft kein Fleisch mehr essen? Bei der Beantwortung der Frage kommen sicher auch subjektive Vorlieben und Güterabwägungen ins Spiel – Grund genug, sich mit dieser Frage zu beschäftigen und sich gegenseitig mitzuteilen, wie man selbst mit den Dissonanzen des Themas umgeht und welches Fazit man am Ende ziehen möchte.

Hinweise auf weiteres Informationsmaterial:

- Der „Fleischatlas“ der Böll-Stiftung erscheint alle zwei Jahre und enthält Zahlen und Analysen zur weltweiten Fleischproduktion. Kostenloser Bezug über <https://www.boell.de/de/fleischatlas>

Hinweise auf didaktische Materialien/Medien:

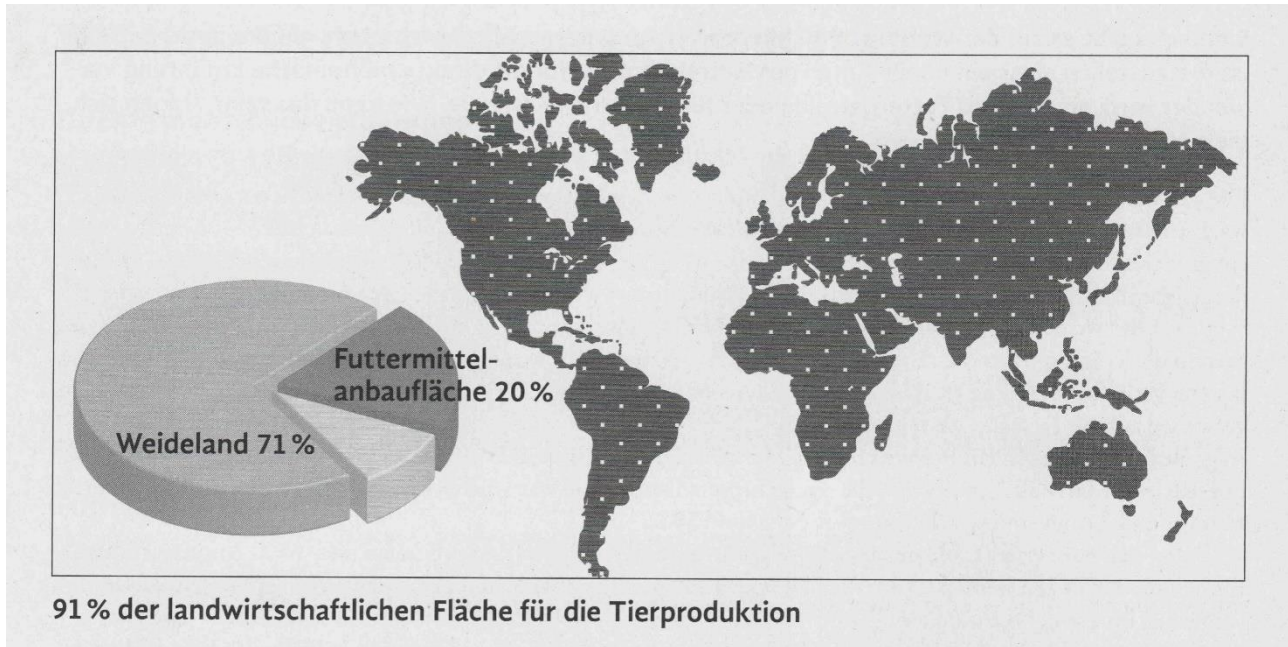
- Film „Akte Fleisch – Dokumentation zu Fleischkonsum, Klimawandel, Gesundheit und Vegetarismus“, 45 Min., [Youtube](#)

Links/Kontaktadressen:

Jahr der Erstellung: 2024

Fleisch-Fakten

Fleisch kostet Land^{6,7}



Fleisch vergeudet Landfläche:⁸

Von einem Hektar können satt werden ...

Kartoffeln	16
Weizen	8
Soja	5
Rindfleisch	2

⁶ Zahlen gerundet aus A. Raschka: Stoffliche Nutzung von Biomasse ..., zitiert nach: Umweltbundesamt: Globale Landflächen und Biomasse nachhaltig und ressourcenschonend nutzen, Berlin 2012.

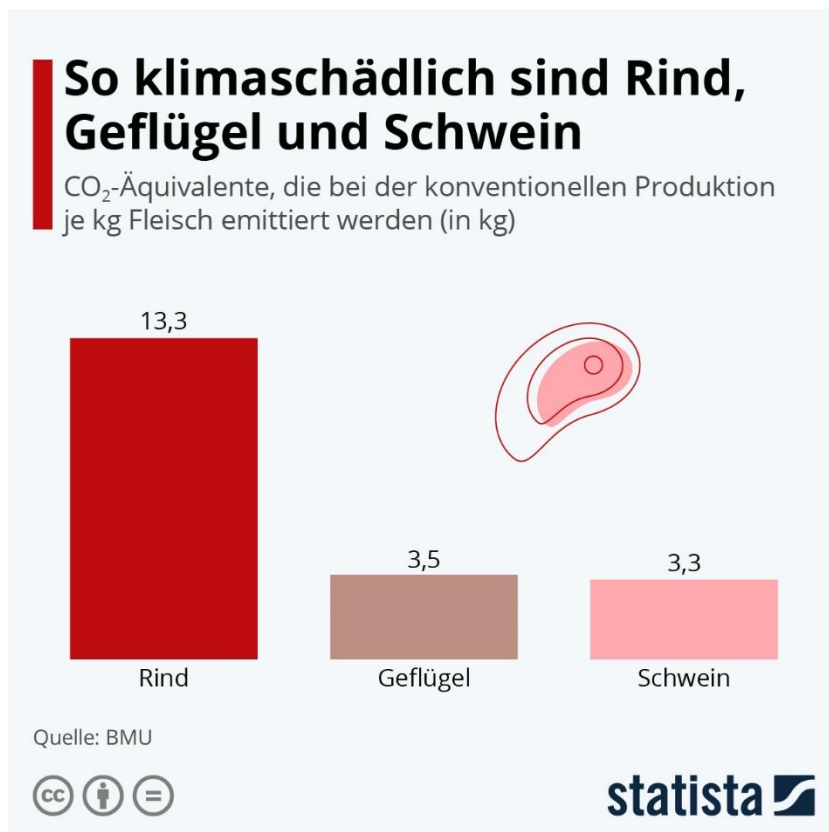
⁷ Auch neuere Zahlen der FAO geben die Größenverhältnisse ähnlich wieder: Ca. 70% der landwirtschaftlichen Fläche sind Weideland. Hinzu kommen weitere 70%–80% der Ackerfläche, die für den Anbau von Futtermitteln gebraucht werden. Zahlenangaben für 2018 (FAO-Stat).

⁸ Zitiert nach: Brot für die Welt: Zukunfts-WG – Fleischkonsum und Landverbrauch, Stuttgart 2009.

Fleisch erwärmt das Klima⁹

Nahrungsmittel	CO ₂ -Emission pro kg Nahrungsmittel	
	konventionell	ökologisch
1 kg Geflügel	3.508 g CO ₂	3.039 g CO ₂
1kg Rindfleisch	13.311 g CO ₂	11.374 g CO ₂
1 kg Schwein	3.252 g CO ₂	3.039 g CO ₂
1kg Gemüse (frisch)	153 g CO ₂	130 g CO ₂
Kartoffeln (frisch)	199 g CO ₂	138 g CO ₂
Mischbrot	768 g CO ₂	653 g CO ₂
Joghurt	1.231 g CO ₂	1.159 g CO ₂
Butter	23.794 g CO ₂	22.089 g CO ₂

Die Fleisch-Sorte macht den Klima-Unterschied



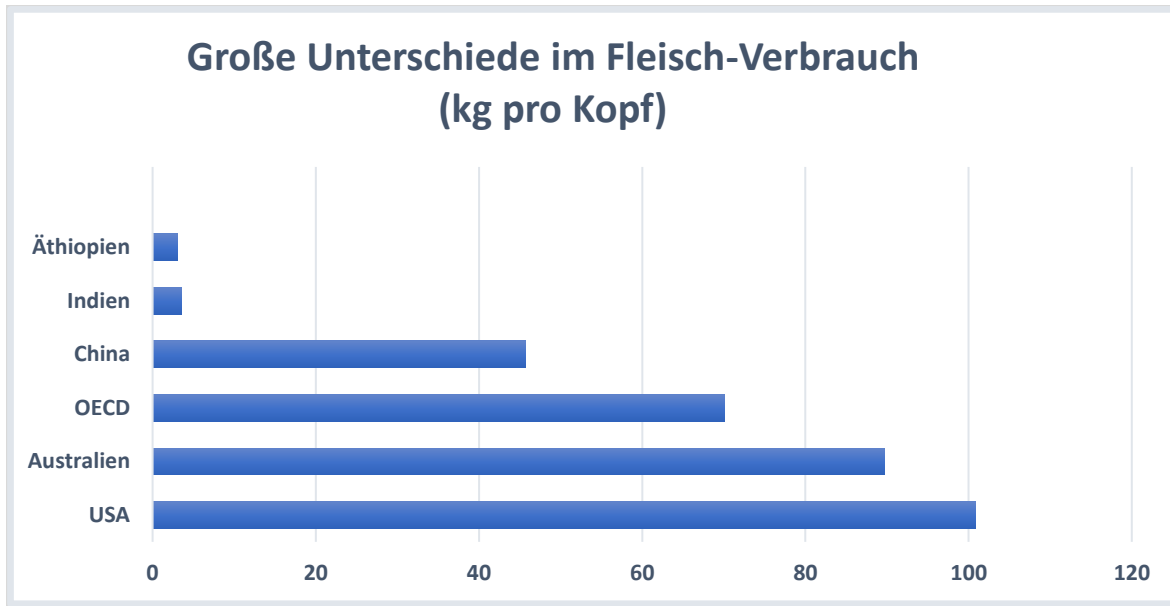
Fleisch braucht Wasser¹⁰

Die Produktion von ...	braucht Wasser ...
1 kg Rindfleisch	15.000 Liter Wasser
1 kg Hühnerfleisch	5.000 Liter Wasser
1 kg Kartoffeln	100 Liter Wasser

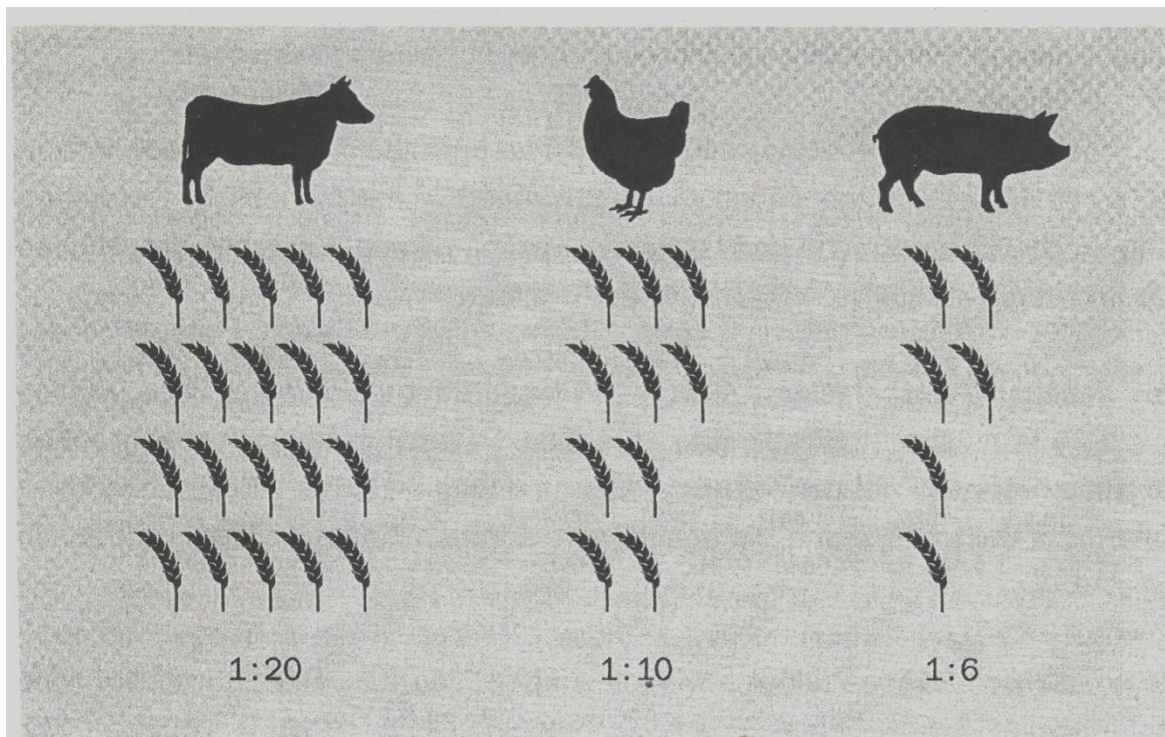
⁹ Quelle: GEMIS 4.4. Zitiert nach Bundesumweltministerium – Konsum und Ernährung (Website)

¹⁰ Quelle: Water Foodprint Network – Website (2017).

Ungleichheit beim Fleisch-Konsum¹¹



Kalorienverschwendung pflanzliche vs. tierische Kalorien¹²



¹¹ Quelle: <https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm> .

Die Tabelle der OECD listet den statistischen Pro-Kopf-Verbrauch in ausgewählten Regionen/Ländern (leider nicht Deutschland) auf. Bezugsrahmen ist hier aber das Schlachtgewicht der Tiere. Der Pro-Kopf-Verbrauch an Fleisch (Menge Inlandsproduktion – incl. Knochen) plus Importe abzüglich Exporte) wird für 2023 für Deutschland auf 70,2 kg geschätzt (Statista 2019). Der Pro-Kopf-Verzehr wird mit 51,6 kg (2023) angegeben.

¹² Vgl. C. Leitzmann/M. Keller: Vegetarische Ernährung. Stuttgart 2013, S. 335; hier zitiert aus: EKD: Unser tägliches Brot gib uns heute, Hannover 2015.

Dürfen wir in Zukunft kein Fleisch mehr essen?



Aufgabe:
Dass Fleischkonsum problematische Folgen für das Klima hat, viele Ressourcen braucht und in Mengen genossen vielleicht sogar der Gesundheit schaden kann, ist Ihnen wahrscheinlich bekannt. Doch welche Schlussfolgerung ist für Sie am Ende die richtige? Bitte erwägen Sie mögliche Vor- und Nachteile des Fleischkonsums und formulieren Sie eine für Sie richtige Antwort auf die Frage „Dürfen wir in Zukunft kein Fleisch mehr essen?“