



ELAN

Entwicklungspolitisches
Landesnetzwerk
Rheinland-Pfalz

FLEISCH – EIN KOSTBARES LEBENSMITTEL

Ein Projekttag zu den globalen Zusammenhängen
unseres Fleischkonsums

Handreichung für LehrerInnen und MultiplikatorInnen
zur **Förderung einer nachhaltigeren Ernährung**
in Rheinland-Pfalz



Impressum

Herausgeber:

ELAN e.V.

Frauenlobstraße 15-19, 55118 Mainz

Tel.: (0 61 31) 9 72 08 67

Fax: (0 61 31) 9 72 08 69

info@elan-rlp.de

www.elan-rlp.de

Redaktion:

Simone Steffen

Layout:

Franziska Weigand

www.diegrafikwerkstatt.com

Förderer:

Diese Bildungseinheit ist Teil des ELAN-Projektes „Bildungsarbeit zur Förderung einer nach-haltigeren Ernährung in Rheinland-Pfalz“ und wurde von der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz sowie von GlücksSpirale/Lotto Rheinland-Pfalz gefördert.

**Stiftung Natur und Umwelt
Rheinland-Pfalz**



Fleisch – ein kostbares Lebensmittel

Ein Projekttag zu den globalen Zusammenhängen unseres Fleischkonsums

Inhalt

Überblick über die Bildungseinheit	4
Zielsetzung der Bildungseinheit	4
Themenbereiche	4
Kompetenzerwerb	4
Zielgruppe	4
Dauer	4
Einordnung in die Lehrpläne	5
Verlaufsplan	6
Methoden der Bildungseinheit	8
Meinungsstrahl zum Thema Fleischkonsum	8
Weltverteilungsspiel	
Quiz: Wer isst den Regenwald?	9
Film: „WissensWerte: Fleisch und Nachhaltigkeit“	10
Vortrag: Der Faire Handel und Handlungsalternativen	11
Plakatgestaltung: Nachhaltiges Gastronomiekonzept	12
Büchertisch	12
Feedback: Streichholz-Blitzlicht	13
Weiterführende Literatur	14
Materialien	16
Übersicht	16
M1 – Kontinent-Bild-Karten	17
M2 – Zahlen zum Weltverteilungsspiel	22
M3 – Quiz „Wer isst den Regenwald?“	23
M4 – Arbeitsblatt Recherchefragen „Hunger“	25
M5 – Hintergrundtext Recherchefragen „Hunger“	26
M6 – Lösungsvorschlag zum Arbeitsblatt „Hunger“	27

Überblick über die Bildungseinheit

Überblick über die Bildungseinheit

Zielsetzung der Bildungseinheit

Die Bildungseinheit gibt einen Überblick über die globalen Zusammenhänge unseres Fleischkonsums. Die Schülerinnen und Schüler (SuS) sollen für einen bewussten Umgang mit dem wertvollen Lebensmittel Fleisch sensibilisiert werden. Die Teilnehmenden erwerben Kenntnisse der Zusammenhänge von Fleischkonsum, Soja-Anbau und deren ökologischen und sozialen Folgen. Sie setzen sich mit den Folgen des Soja-Anbaus auf Klima, Umwelt und Menschen in Südamerika auseinander. Sie erfahren, wie unser hoher Fleischkonsum mit dem Hunger weltweit zusammenhängt. Handlungsoptionen wie reduzierter Fleischkonsum, ökologische Landwirtschaft, regional produzierte Lebensmittel und der Faire Handel werden vorgestellt und diskutiert. Um einen Bezug zur eigenen Lebenswelt zu schaffen, erarbeiten die Jugendlichen abschließend ein nachhaltiges Konzept für einen Gastronomiebetrieb.

Themenbereiche

Ernährung, Fleischkonsum, Regenwald, Soja-Anbau, Hunger, Fairer Handel, ökologische Landwirtschaft, nachhaltiger Konsum

Kompetenzerwerb

- Die ökologischen Auswirkungen unseres hohen Fleischkonsums kennenlernen
- Die Auswirkungen unseres hohen Fleischkonsums auf den Hunger weltweit begreifen
- Den Fairen Handel kennenlernen und als eine Handlungsoption begreifen
- Die ökologische Landwirtschaft als Handlungsoption im Sinne einer nachhaltigen Ernährung kennenlernen
- Die Bedeutung von regional und saisonal angebautem Obst und Gemüse für eine nachhaltige Ernährung kennenlernen
- Reduzierten Fleischkonsum als Beitrag zu einer nachhaltigen Ernährung begreifen
- Perspektivenwechsel vollziehen und Empathie wecken
- Die Bereitschaft stärken, selbst Verantwortung zu übernehmen und sich im Rahmen der eigenen Möglichkeiten weiterhin zu engagieren

Zielgruppe

Das Bildungsangebot richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II, Jugendliche und junge Erwachsene.

Dauer

5 Schulstunden

Einordnung in die Lehrpläne

Das Thema nachhaltige Ernährung ist in den Lehrplänen des Landes Rheinland-Pfalz für die Sekundarstufe II vor allem in den Fächern Biologie und Gemeinschaftskunde verortet. Zudem bietet sich die Behandlung des Themas in den Fächern Ethik sowie evangelische und katholische Religion an.

Fach	Jahrgang	Thematik/Inhaltsfeld	Aspekte/Themen/Inhalte
Biologie Grundkurs und Leistungskurs	Sek. II	<ul style="list-style-type: none"> • Stoffwechsel und Energiefluss lebender Systeme • Umwelt und Innenwelt lebender Systeme 	<ul style="list-style-type: none"> • Ernährung • Landwirtschaftliche Kulturen
Ethik	12	<ul style="list-style-type: none"> • Das menschliche Zusammenleben 	
Evangelische Religion	Sek. II	<ul style="list-style-type: none"> • Themenbereich Ethik 	<ul style="list-style-type: none"> • Christliche Verantwortung für Mitmensch und Schöpfung
Gemeinschaftskunde	13	<ul style="list-style-type: none"> • Internationale Beziehungen • Weltprobleme Nahrung, Energie, Klima • Weltprobleme • Weltprobleme Nahrung, Energie, Klima • Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung der natürlichen Ressourcen in globaler Sicht • Gefährdung globaler Ökosysteme 	<ul style="list-style-type: none"> • Globale Krisen und Herausforderungen des 21. Jahrhunderts • Nahrung
• Grundfach Geschichte			
• Grundfach Erdkunde/Sozialkunde			
• Leistungsfach Sozialkunde			
• Leistungsfach Erdkunde	13		
Katholische Religion	12	<ul style="list-style-type: none"> • Gutes Handeln unter dem Anspruch des Christseins 	<ul style="list-style-type: none"> • Schöpfungsauftrag und ökologische Verantwortung

Verlaufsplan

Der Verlaufsplan gibt eine Übersicht über den zeitlichen Ablauf des Projekttag. Die Inhalte und Lernziele der einzelnen Methoden werden dargestellt.

Im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) werden die Gestaltungskompetenzen angegeben, die durch die jeweiligen Methoden entwickelt werden können. Mit Gestaltungskompetenz wird die Fähigkeit bezeichnet, Wissen über nachhaltige Entwicklung anwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu können¹. Zu den insgesamt zwölf Gestaltungskompetenzen gehören beispielsweise:

- Vorausschauend denken und handeln
- Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln
- Andere motivieren können, aktiv zu werden

Zeit	Methode	Inhalt	Ziel	Gestaltungskompetenz
15 min	Meinungsstrahl	SuS positionieren sich zu Aussagen über Fleischkonsum zwischen den zwei Polen „Stimme zu“ und „Stimme nicht zu“. Einige der Teilnehmenden erläutern ihren Standpunkt.	Die SuS können sich positionieren und ihren Standpunkt erläutern. Sie erhalten einen Einblick in das Wissen der anderen zum Thema und lernen unterschiedliche Meinungen kennen.	<ul style="list-style-type: none"> • Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können
30 min	Weltverteilungsspiel	Die Verteilung der Weltbevölkerung, des Weltreichtums (BSP – Bruttosozialprodukt) und des Welt-Kohlenstoffdioxid-Ausstoßes auf die verschiedenen Kontinente wird von den SuS vereinfacht dargestellt und erlebt. Die SuS sprechen über die Spieleindrücke und die eigenen Meinungen zur Weltsituation.	Der Wissenstand der SuS wird abgefragt. Die Simulation vermittelt Wissen und ermöglicht emotionales Erfassen von globalen Zusammenhängen.	<ul style="list-style-type: none"> • Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen • Empathie und Solidarität für Benachteiligte zeigen können • Gemeinsam mit anderen planen und handeln können
25 min	Quiz „Wer isst den Regenwald?“	SuS beantworten in Kleingruppen Fragen zum Thema Fleisch und Soja-Anbau.	Die SuS erwerben erstes Wissen über die Zusammenhänge von Fleischkonsum, Soja-Anbau und deren sozialen und ökologischen Folgen.	<ul style="list-style-type: none"> • Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen

¹ Vgl. Programm Transfer-21 (Hrsg.): Orientierungshilfe Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Sekundarstufe I. Begründungen, Kompetenzen, Lernangebote. 2007.

Verlaufsplan

35 min	Film „WissensWerte: Fleisch und Nachhaltigkeit“ mit Recherchefragen	Der Kurzfilm „WissensWerte: Fleisch und Nachhaltigkeit“ vermittelt anhand der Problemfelder Wasser, Soja, Klima, Hunger und Export die wichtigsten Fakten zum Thema Fleischkonsum und zeigt Handlungsoptionen auf. SuS beschäftigen sich bei der Beantwortung von Recherchefragen intensiver mit dem Problemfeld Hunger.	Die SuS lernen wichtige globale Zusammenhänge zwischen Wasser, Soja, Klima, Hunger, Export und unserem Fleischkonsum kennen. Sie können „Hunger“ definieren und die Folgen chronischer Unter- und Mangelernährung nennen. Sie können den Begriff „Veredelung von Kalorien“ erklären. Sie kennen den Zusammenhang der Nutzung von Ackerflächen für die Futtermittelproduktion und der Hungerproblematik.	<ul style="list-style-type: none"> • Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln
20 min	Vortrag zum Fairen Handel und Handlungsoptionen, Film „Agraprofit“	Der Faire Handel wird als Handlungsalternative vorgestellt. Weitere Handlungsalternativen werden genannt. Der Kurzfilm „Agraprofit“ zeigt die Reaktionen der Kundschaft auf die Produktions- und Handelsbedingungen von angebotenen Billiglebensmitteln. Die SuS können in einer kurzen Diskussion Rückfragen stellen sowie den Film kommentieren.	SuS lernen den Fairen Handel als Handlungsalternative kennen. Sie kennen die Akteure und Ziele des Fairen Handels sowie die wichtigsten Siegel. Die SuS lernen die Bedeutung von Regionalität und Saisonalität, ökologischem Landbau und reduziertem Fleischkonsum für eine nachhaltige Ernährungsweise kennen. Sie reflektieren ihr eigenes Konsumverhalten.	<ul style="list-style-type: none"> • Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln • Empathie und Solidarität für Benachteiligte zeigen können • Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können
90 min	Plakatgestaltung „Nachhaltiges Gastronomiekonzept“	Die SuS konzipieren in Gruppenarbeit ein nachhaltiges Konzept für einen Gastronomiebetrieb. Die Ergebnisse stellen sie auf einem Plakat dar. Die Plakate werden der gesamten Klasse vorgestellt.	Die SuS können ihr Wissen über Fleischkonsum und nachhaltige Ernährung in ein Konzept umsetzen und auf den Alltag übertragen. Sie sind motiviert, selbst aktiv zu werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsam mit anderen planen und handeln können • Sich motivieren können, aktiv zu werden
10 min	Reflexion: Streichholz-Blitzlicht	Die SuS geben am Ende des Projekttagess ein kurzes Feedback.	Die Reflexion der Veranstaltung fördert die eigene Meinungsbildung der SuS.	

Methoden der Bildungseinheit

Meinungsstrahl zum Thema Fleischkonsum

Materialien

Zwei Plakate mit den Aussagen „Stimme zu“ und „Stimme nicht zu“

Ablauf

An zwei Enden des Raumes werden die Plakate „Stimme zu“ und „Stimme nicht zu“ auf den Boden gelegt. Der/die MultiplikatorIn oder LehrerIn liest eine Aussage vor. Alle SuS positionieren sich zwischen den beiden Polen zu dieser Aussage. Mögliche Aussagen sind:

- Ich esse jeden Tag Fleisch.
- Mir ist egal, wo das Essen herkommt.
- Alle Menschen auf der Welt sollten ausreichend zu essen haben.
- Der Lebensstil in den reichen Ländern muss sich radikal ändern.
- Ich als EinzelneR kann sowieso nichts ändern.

Nach der Positionierung werden einige SuS, die an unterschiedlichen Stellen des Meinungsstrahls stehen, zu ihrem Standpunkt befragt. Die Aussagen der Teilnehmenden sollten von dem/der MultiplikatorIn oder LehrerIn möglichst wenig kommentiert werden.

Weltverteilungsspiel

Materialien

5 Kontinent-Bild-Karten mit den Namen (1) Nordamerika, (2) Südamerika, Mittelamerika und Karibik, (3) Afrika, (4) Europa und Russland, und (5) Asien, Australien und Ozeanien (M1)

Jeweils einen Stuhl für jedeN SuS

Jeweils einen Luftballon für jedeN SuS

Zahlen zum Weltverteilungsspiel (M2)

Ablauf

- Die Kontinent-Bild-Karten (M1) werden auf dem Boden ausgelegt. Alle SuS gehen in die Mitte des Raumes und repräsentieren die Weltbevölkerung. Im Folgenden sollen sich die Teilnehmenden einigen, wie die Weltbevölkerung auf die fünf Kontinente aufgeteilt werden kann, damit sie der tatsächlichen Anzahl von Menschen auf den Kontinenten entspricht. Haben sich die SuS geeinigt, verteilen sie sich entsprechend auf den ausgelegten Kontinenten im Raum, ohne ihre Stühle mitzunehmen.

Abschließend vergleicht der/die MultiplikatorIn oder LehrerIn die Verteilung der SuS mit den Zahlen der Tabelle (M2) und korrigiert die Verteilung der SuS.

- Jetzt kommen die Stühle ins Spiel. Die Stühle repräsentieren das Welteinkommen. Sie sollen nun von den SuS so auf die Kontinente verteilt werden, wie sie die tatsächliche Verteilung des Welteinkommens einschätzen. Alle Stühle werden dafür benutzt.

Der/die LehrerIn oder MultiplikatorIn vergleicht die Verteilung des Einkommens mit den Zahlen der Tabelle (M2) und korrigiert die Verteilung. Die SuS verteilen sich noch einmal repräsentativ für die Weltbevölkerung auf die Stühle. Alle SuS nehmen auf den aufgestellten Stühlen Platz. Die SuS diskutieren die Verteilung. Ist diese gerecht? Was sind die Ursachen von Ungleichheit? Was kann gegen die ungleiche Verteilung getan werden?

- Im nächsten Schritt wird der Anteil der Kontinente am Ausstoß von klimaschädlichem Kohlenstoffdioxid (CO₂) visualisiert, der durch die Luftballons repräsentiert wird. Die SuS schätzen, welchen Anteil die Bewohner der Kontinente an den weltweiten CO₂-Emissionen haben, und verteilen die Luftballons entsprechend auf die Kontinente. Die Luftballons dürfen aufgeblasen werden. Die Verteilung wird wieder mit den Zahlen in der Tabelle (M2) verglichen und korrigiert. Reaktionen auf die Ungleichverteilung werden diskutiert.

Quiz: Wer isst den Regenwald?²

Materialien

- Computer
- Beamer
- PowerPoint-Präsentation „Wer isst den Regenwald?“ (M3)
- 3 verschiedenfarbige Moderationskarten, beschriftet mit den Buchstaben „A“, „B“ und „C“, für jede Gruppe
- Tafel

Ablauf

Die SuS werden in Kleingruppen aufgeteilt. Jede Gruppe erhält drei Moderationskarten (A, B, C). Eine Tabelle für den Punktestand wird an die Tafel geschrieben.

Der/die LehrerIn oder MultiplikatorIn liest jede Frage des Quiz „Wer isst den Regenwald?“ inklusive der drei Antwortmöglichkeiten vor. Unterstützend wird jede Frage mit Antwortmöglichkeiten mittels der Präsentation an die Wand projiziert. Nun hat jede Gruppe 30 Sekunden Zeit, sich für eine der drei Antwortmöglichkeiten zu entscheiden. Auf ein Zeichen heben dann alle Gruppen gleichzeitig ihre Antwortkarte hoch. Es folgt die Auflösung und eine inhaltliche Erläuterung. Alle Gruppen, die die richtige Antwort gegeben haben, bekommen einen Punkt. Der Punktestand wird an der Tafel festgehalten.

Am Ende kann eine kurze Reflexionsphase anhand folgender Leitfragen folgen:

- Welche Antwort hat Euch am meisten überrascht?
- Welche Zusammenhänge gibt es zwischen den verschiedenen Themen des Quiz?
- Könnt Ihr eine Reaktionskette beschreiben, in der ein Problem auf das andere folgt?
- Was haben die Themen des Quiz konkret mit uns zu tun?

2 Quelle: Sebastian Atmer: Wer isst den Regenwald? In: „Wie Bildungsarbeit gelingen kann...“ Ein Methodenheft zum Thema nachhaltige Landwirtschaft für LehrerInnen und BildungsreferentInnen (Sek I/II). Hrsg. Agrar Koordination, Forum für internationale Agrarpolitik e.V., o.J.

Film: „WissensWerte: Fleisch und Nachhaltigkeit“³

Materialien

- Computer
- Beamer
- Film „WissensWerte: Fleisch und Nachhaltigkeit“, Dauer 7:38 min, <https://www.youtube.com/watch?v=Zl4lxEFtUGM>
- Arbeitsblatt Recherchefragen (M4)
- Hintergrundtext Recherchefragen (M5)
- Lösungsvorschläge Recherchefragen (M6)
- Grafik „Kalorienumsatz“, unter <http://www.packpapierverlag.de/wp-content/uploads/2010/12/Fleisch-Getreide.jpg>
- Grafik „Flächenbedarf typischer Gerichte“, aus der WWF-Studie „Fleisch frisst Land“ (2011, 73 Seiten), Download unter <http://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/ernaehrung-konsum/fleisch/fleisch-frisst-land/>, S. 60

Ablauf

Die SuS schauen gemeinsam den Film „WissensWerte: Fleisch und Nachhaltigkeit“. Anschließend bearbeiten sie die Recherchefragen zum Problemfeld Hunger (M4). Zur Lösung der Fragen stehen ihnen der Hintergrundtext (M5) sowie die Grafiken „Kalorienumsatz“ und „Flächenbedarf typischer Gerichte“ zur Verfügung. Nachdem die SuS die Fragen in Partnerarbeit beantwortet haben, werden die richtigen Lösungen vorgestellt und diskutiert. Lösungsvorschläge sind in M6 dargestellt.

Informationen zum Film „WissensWerte: Fleisch und Nachhaltigkeit“

Der Erklärfilm „Fleisch und Nachhaltigkeit“ ist eine Produktion aus der Reihe WissensWerte von /e-politik.de/ e.V. Der Film zeigt auf einfache und unterhaltsame Weise Auswirkungen unseres hohen Fleischkonsums auf die Tiere, auf die Umwelt und unsere Mitmenschen. Der Animationsclip ist in einen Einstieg, fünf Kapitel zu Problemfeldern sowie ein Kapitel zu Handlungsoptionen unterteilt. Die behandelten Problemfelder im Zusammenhang mit Tierhaltung und Fleischproduktion sind Wasser, Soja, Klima, Hunger und Export. Als Handlungsoptionen werden Fleisch aus ökologischer Tierhaltung sowie eine Reduktion des Fleischkonsums vorgestellt.

³ Quelle: Laura Hörath: Fleischkonsum und Nachhaltigkeit. Handreichung für Lehrer_innen zum Film Wissenswerte: „Fleischkonsum und Nachhaltigkeit“

Vortrag: Der Faire Handel und Handlungsalternativen

Materialien

- Computer
- Beamer
- PowerPoint-Präsentation „Sind alle satt geworden?“ (M7)
- Film „Agraprofit“, Dauer 5:29 min, <https://www.youtube.com/watch?v=pgCD-4Q-4W>

Ablauf

Der/die MultiplikatorIn oder LehrerIn zeigt die PowerPoint-Präsentation „Sind alle satt geworden?“. Anschließend schauen die SuS gemeinsam den Film „Agraprofit“. Die SuS schildern ihre Eindrücke und Gedanken zum Verhalten der Kundschaft und können darüber auch ihr eigenes Konsumverhalten reflektieren. Abschließend können Rückfragen der SuS zum Thema Fairer Handel sowie zu den weiteren Handlungsoptionen beantwortet werden.

Informationen zu „Agraprofit – der Film“

Das fiktive Unternehmen „Agraprofit“ ist neu auf dem Markt und hat ein innovatives Verkaufskonzept: Billige Produkte und gleichzeitig volle Transparenz der Produktionskette. Es konfrontiert die Kundschaft dezent lächelnd mit den Produktions- und Handelsbedingungen der angebotenen Billiglebensmittel. Schilder zeigen, was hinter den Produkten steckt: Zum Beispiel „Kinderarbeit? - Dann sind sie wenigstens weg von der Straße!“ oder „Massentierhaltung? – Das ist wie in so einer Studenten-WG!“

Der Film dokumentiert die verschiedenen Reaktionen der KäuferInnen und hinterlässt die Frage, wie man selbst reagiert hätte.

Hintergrund der Aktion: Deutsche zählen zu den größten Schnäppchenjägern Europas. Noch immer ist der Preis, insbesondere bei Lebensmitteln, wichtigstes Kaufkriterium. Gleichzeitig erhoffen sich viele, Qualität und ökologische Qualität auch zum Sparpreis zu bekommen. Zudem werben viele Unternehmen mit nichtssagenden oder schöngefärbten Produktbeschreibungen wie „regional“, „kontrollierter Anbau“, „traditionelle Rezeptur“, „Gourmet“ oder mit grüner Verpackung und nachhaltiger Produktaufmachung darüber hinweg, dass für Billigpreise auch nur billige Massenproduktion möglich ist, oft unter Ausbeutung von Menschen und Raubbau an der Natur.

Es gibt einen Wunsch der VerbraucherInnen nach mehr Transparenz bei der Lebensmittelproduktion. Wir wollen wissen, woher das Essen kommt, das wir zuhause auf den Tisch stellen. Allerdings: Wer volle Transparenz will, muss beim Kauf von Billigwaren mit Bildern von abgeholzten Regenwaldflächen, Legebatterien, Kinderarbeitern und Pestizideinsatz leben.

Die Aktion fand im Rahmen der Kampagne „Öko + Fair ernährt mehr!“ von Naturland und dem Weltladen-Dachverband im September 2012 auf dem Wochenmarkt einer deutschen Großstadt statt.

Mehr Infos unter: <http://www.oekoplusfair.de/> oder <http://www.agraprofit.de>.

Methoden der Bildungseinheit

Plakatgestaltung: Nachhaltiges Gastronomiekonzept

Materialien

- Plakate (Flipchartpapier o.ä.)
- Stifte, Kleber, Scheren
- Werbeprospekte von Supermärkten und Bioläden
- Fleischatlas der Heinrich-Böll-Stiftung, Bücher, Zeitschriftenartikel, Studien, Kochbücher, ... (s. Büchertisch)

Ablauf

Die SuS werden in Kleingruppen aufgeteilt und bekommen folgende Aufgabe:

Entwerft ein Konzept für einen nachhaltigen Gastronomiebetrieb (z.B. Schulmensa oder Restaurant) und gestaltet ein Plakat! Als Materialien stehen Euch neben den Büchern in Informationen auf dem Büchertisch auch Werbeprospekte von Supermärkten und Bioläden zur Verfügung.

Die Ergebnisse der Kleingruppen werden abschließend der ganzen Klasse vorgestellt.

Büchertisch

Materialien⁴

- Fleischatlanten der Heinrich-Böll-Stiftung, zu beziehen unter <https://www.boell.de/de/fleischatlas>
- Zukunftsstiftung Landwirtschaft: Wege aus der Hungerkrise. Die Erkenntnisse und Folgen des Weltagrarberichts: Vorschläge für eine Landwirtschaft von morgen. 2013.
- WWF Deutschland (Hrsg.): Fleisch frisst Land. 2011. Zu beziehen unter <http://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/ernaehrung-konsum/fleisch/fleisch-frisst-land/>.
- WWF Deutschland (Hrsg.): Weltretten mit Mohrrüben. Tipps und Tricks für eine umweltfreundliche Ernährung. 2014. Zu beziehen unter
- Valentin Thurn, Stefan Kreuzberger: Harte Kost. Wie unser Essen produziert wird – Auf der Suche nach Lösungen für die Ernährung der Welt. Ludwig, 2014.
- Felix zu Löwenstein: Es ist genug da. Für alle. Wenn wir den Hunger bekämpfen, nicht die Natur. Knauer, 2015.
- Toni Meier: Umweltschutz mit Messer und Gabel. Der ökologische Rucksack der Ernährung in Deutschland. Oekom, 2013.
- Jonathan Safran Foer: Tiere essen. Fischer, 2012.
- Jenny Blecker u.a.: Das Klimakochbuch. Klimafreundlich einkaufen, kochen und genießen. 2. Auflage, Franck Kosmos, 2015.
- Sarah Wiener Stiftung (Hrsg.): Landschaft schmeckt. Nachhaltig kochen mit Kindern. Beltz 2014.

4 Die Liste ist eine kleine Auswahl von Büchern und Filmen zum Thema Fleischkonsum und nachhaltige Ernährung und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Titel können ausgetauscht oder ergänzt werden.

- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Hrsg.): Das GenussN!-Kochbüchle. Zu beziehen über <http://www.nachhaltigkeitsstrategie.de/handeln/n-fuer-jeden/geniessen.html>. 2015.
- Film: We feed the world – Essen global. Von Erwin Wagenhofer, 2005.
- Film: Food, Inc. – Was essen wir wirklich? Von Robert Kenner, 2010.
- Film: 10 Milliarden – Wie werden wir alle satt? Von Valentin Thurn, 2015.
- ...

Ablauf

Der Büchertisch wird vor Beginn der Veranstaltung aufgebaut. Den Teilnehmenden bietet er die Möglichkeit, sich weitergehende Informationen zum Thema zu beschaffen. Durch die Gestaltung des Plakates wird der Büchertisch aktiv in den Aktionstag mit einbezogen.

Feedback: Streichholz-Blitzlicht

Materialien

- Streichhölzer und Streichholzschachtel
- Abfallbehälter für abgebrannte Streichhölzer

Ablauf

Alle Teilnehmenden setzen sich zusammen mit dem/der LehrerIn oder MultiplikatorIn in einen Kreis. JedeR hat die Gelegenheit, seine Meinung zu dem Projekttag zu sagen. Dazu wird eine gefüllte Streichholzschachtel herum gegeben. Die SuS entzünden, sobald sie an der Reihe sind, ein Streichholz. Solange das Streichholz brennt, dürfen sie reden.

Es können Fragen formuliert werden wie:

- Was hat Euch an dem Projekttag gefallen? Was hat Euch nicht gefallen?
- Was hat Euch am meisten überrascht?
- Was nehmt Ihr aus der Veranstaltung mit?

Weiterführende Literatur

Agrar Koordination. Forum für Internationale Agrarpolitik e.V. (Hrsg.): „Wie Bildungsarbeit gelingen kann...“ Ein Methodenheft zum Thema nachhaltige Landwirtschaft für LehrerInnen und BildungsreferentInnen (Sek I/II), 2014. Zu beziehen unter www.agrarkoordination.de

Jenny Blekker u.a.: Das Klimakochbuch. Klimafreundlich einkaufen, kochen und genießen. 2. Auflage, Franck Kosmos, 2015.

Ernährungsberatung Rheinland-Pfalz, Dienstleistungszentren Ländlicher Raum (Hrsg.): Ernährung nachhaltig gestalten: öfter vegetarisch essen. Unterrichtsmaterialien zur Gestaltung von Projekttagen für die Sekundarstufe I. 2013. Kostenloser Download unter <http://www.ernaehrungsberatung.rlp.de/Internet/global/>

Thomas Fritz: Fleisch macht Hunger. Globalisierung der Massentierhaltung und ihre Folgen für die Ernährungssicherheit. Forschungs- und Dokumentationszentrum Chile-Lateinamerika, 2014.

Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.): Fleischatlas 2013. Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel. 2013. Zu beziehen unter <https://www.boell.de/de/fleischatlas>.

Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.): Fleischatlas 2014. Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel. 2014. Zu beziehen unter <https://www.boell.de/de/fleischatlas>.

Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.): Fleischatlas extra: Abfall und Verschwendung, 2014. Zu beziehen unter <https://www.boell.de/de/fleischatlas>.

Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.): Fleischatlas 2016 – Deutschland regional: 2016. Zu beziehen unter <https://www.boell.de/de/fleischatlas>.

Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg (Hrsg.): Hunger durch Wohlstand? Die Folgen von Biosprit, Fleischkonsum und Klimawandel für die Welternährung. Aus der Reihe: Globales Lernen. Hamburger Unterrichtsmodelle zum KMK-Orientierungsrahmen Globale Entwicklung. 2010.

Laura Hörath: Fleischkonsum und Nachhaltigkeit. Handreichung für Lehrer_innen zum Film Wissenswerte: „Fleischkonsum und Nachhaltigkeit“. 2014. Kostenloser Download unter <http://e-politik.de/artikel/2014/wissenswertes-fleisch-und-nachhaltigkeit/>.

Felix zu Löwenstein: Es ist genug da. Für alle. Wenn wir den Hunger bekämpfen, nicht die Natur. Knauer, 2015.

Toni Meier: Umweltschutz mit Messer und Gabel. Der ökologische Rucksack der Ernährung in Deutschland. Oekom, 2013.

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Hrsg.): Das GenussN!-Kochbüchle. 2015. Zu beziehen über <http://www.nachhaltigkeitsstrategie.de/handeln/n-fuer-jeden/geniessen.html>

Programm Transfer-21 (Hrsg.): Orientierungshilfe Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Sekundarstufe I. Begründungen, Kompetenzen, Lernangebote. 2007.

Jonathan Safran Foer: Tiere essen. Fischer, 2012.

- Sarah Wiener Stiftung (Hrsg.):** Landschaft schmeckt. Nachhaltig kochen mit Kindern. Beltz, 2014.
- Valentin Thurn, Stefan Kreuzberger:** Harte Kost. Wie unser Essen produziert wird – Auf der Suche nach Lösungen für die Ernährung der Welt. Ludwig, 2014.
- Welthaus Bielefeld (Hrsg.):** Widersprüchliches zur Welternährung. Schaubilder und Arbeitsblätter für Oberstufe und Erwachsenenbildung. 2013. Zu beziehen unter www.welthaus.de/publikationen-shop
- Welthaus Bielefeld (Hrsg.):** Ernährungsfragen. Sechs Unterrichtseinheiten zum Thema Ernährung für die 7. bis 11. Klasse. 2014. Zu beziehen unter www.welthaus.de/publikationen-shop
- WWF Deutschland (Hrsg.):** Fleisch frisst Land. 2011. Zu beziehen unter <http://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/ernaehrung-konsum/fleisch/>.
- WWF Deutschland (Hrsg.):** Tonnen für die Tonne. 2012. Zu beziehen unter <http://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/ernaehrung-konsum/fleisch/>.
- WWF Deutschland (Hrsg.):** Klimawandel auf dem Teller. 2012. Zu beziehen unter <http://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/ernaehrung-konsum/fleisch/>.
- WWF Deutschland (Hrsg.):** Weltretten mit Mohrrüben. Tipps und Tricks für eine umweltfreundliche Ernährung. 2014. Kostenloser Download unter <http://www.wwf.de/>.
- Zukunftsstiftung Landwirtschaft:** Wege aus der Hungerkrise. Die Erkenntnisse und Folgen des Weltagrarberichts: Vorschläge für eine Landwirtschaft von morgen. 2013.

Filme:

- **10 Milliarden – Wie werden wir alle satt?** Von Valentin Thurn, 2015.
- **Food, Inc. – Was essen wir wirklich?** Von Robert Kenner, 2010.
- **We feed the world – Essen global.** Von Erwin Wagenhofer, 2005.

Webseiten:

- Brot für die Welt, Themenschwerpunkt Ernährung <http://www.brot-fuer-die-welt.de/themen/ernaehrung.html>
- Ernährungsberatung Rheinland-Pfalz, www.ernaehrungsberatung.rlp.de
- Foodwatch, www.foodwatch.org
- Projekt Halbzeitvegetarier, <http://www.gv-nachhaltig.de/schulungen/halbzeitvegetarier.html>
- Welthungerhilfe, Themenschwerpunkt Hunger, <http://www.welthungerhilfe.de/hunger.html>

Materialien

Übersicht über die benötigten Materialien

Methoden	Material
Meinungsstrahl	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei Plakate mit den Aussagen „Stimme zu“ und „Stimme nicht zu“
Weltverteilungsspiel	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Kontinent-Bild-Karten mit den Namen (1) Nordamerika, (2) Südamerika, Mittelamerika und Karibik, (3) Afrika, (4) Europa und Russland, und (5) Asien, Australien und Ozeanien (M1) • Jeweils einen Stuhl für jedeN SuS • Jeweils einen Luftballon für jedeN SuS • Zahlen zum Weltverteilungsspiel (M2)
Quiz: Wer isst den Regenwald?	<ul style="list-style-type: none"> • Computer • Beamer • PowerPoint-Präsentation „Wer isst den Regenwald?“ (M3) • 3 verschiedenfarbige Moderationskarten, beschriftet mit den Buchstaben „A“, „B“ und „C“, für jede Gruppe • Tafel
Film „WissensWerte: Fleisch und Nachhaltigkeit“ mit Recherchefragen	<ul style="list-style-type: none"> • Computer • Beamer • Film „WissensWerte: Fleisch und Nachhaltigkeit“ • Arbeitsblatt Recherchefragen (M4) • Hintergrundtext Recherchefragen (M5) • Lösungsvorschläge Recherchefragen (M6) • Grafik „Kalorienumsatz“ • Grafik „Flächenbedarf typischer Gerichte“
Vortrag zum Fairen Handel und Handlungsoptionen, Film „Agraprofit“	<ul style="list-style-type: none"> • Computer • Beamer • PowerPoint-Präsentation „Sind alle satt geworden?“ (M7) • Film „Agraprofit“
Plakatgestaltung „Nachhaltiges Gastronomiekonzept“	<ul style="list-style-type: none"> • Plakate (Flipchartpapier o.ä.) • Stifte, Kleber, Scheren • Werbeprospekte von Supermärkten und Bioläden • Fleischatlas der Heinrich-Böll-Stiftung, Bücher, Zeitschriftenartikel, Studien, Kochbücher, ... (s. Büchertisch)
Reflexion: Streichholz-Blitzlicht	<ul style="list-style-type: none"> • Streichhölzer und Streichholzschachtel • Abfallbehälter für abgebrannte Streichhölzer



Asien, Australien und Ozeanien



Afrika



Südamerika, Mittelamerika und Karibik



Nordamerika



Europa und Russland

Zahlen zum Weltverteilungsspiel¹

Weltbevölkerung (Stand: 2014)

Kontinente	Bevölkerung	Prozent	10 TN	15 TN	20 TN	25 TN	30 TN
Europa und Russland	743.122.816	10,15%	1	2	2	3	3
Nordamerika	361.127.819	4,93%	0	1	1	1	1
Südamerika inkl. Mittelamerika und Karibik	630.088.917	8,60%	1	1	2	2	3
Asien, Australien und Ozeanien	4.424.203.367	60,4%	6	9	12	15	18
Afrika	1.166.239.306	15,92%	2	2	3	4	5
Total	7.324.782.225	100%					

Welteinkommen (Bruttonetozialprodukt in Milliarden US-Dollar, Stand: 2014)

Kontinente	BSP in Mrd. USD	Prozent	10 TN	15 TN	20 TN	25 TN	30 TN
Europa und Russland	20.388,93	26,0%	3	4	5	7	8
Nordamerika	19.444,01	24,8%	2	4	5	6	7
Südamerika inkl. Mittelamerika und Karibik	6.183,35	7,9%	1	1	2	2	2
Asien, Australien und Ozeanien	29.965,09	38%	4	5	7	9	12
Afrika	2.349,91	3%	0	0	1	1	1
Total	78.331,29	100%					

Weltkohlenstoffdioxidausstoß (CO₂-Emissionen in Kilotonnen, Stand: 2013)

Kontinente	CO ₂ -Emissionen in kt	Prozent	10 TN	15 TN	20 TN	25 TN	30 TN
Europa und Russland	6.214.485,86	17,71%	2	3	4	5	6
Nordamerika	6.548.045,71	18,66%	2	3	4	5	6
Südamerika inkl. Mittelamerika und Karibik	1.927.618,84	5,49%	1	1	1	2	2
Asien, Australien und Ozeanien	19.240.270,27	54,82%	6	9	12	15	18
Afrika	1.164.015,78	3,32%	0	1	1	1	1
Total	7.324.782.225	100%					

¹ Korede Amojó und Michael Bradford Wiley: Das Weltverteilungsspiel. Hrsg. Bildung trifft Entwicklung. 2015. Download unter https://www.eine-welt-netz-nrw.de/.../Wir_spielen_Welt_Berlin_final.pdf

Quiz „Wer isst den Regenwald?“¹

Die richtigen Antworten sind **rot** markiert. Die Angaben in den Klammern können zur weiteren Erklärung im Anschluss an die Lösung vorgelesen werden.

- Auch Kühe müssen mal furzen, aber die Produktion von Düngemitteln und die zahlreichen Traktoren und Erntegeräte sorgen ebenfalls für den Ausstoß von Treibhausgasen. Diese tragen zur Erderwärmung bei und haben einen Einfluss auf den Klimawandel.
Frage: Wie hoch schätzt Ihr den Anteil der Landwirtschaft am bundesweiten Ausstoß von Treibhausgasen ein?
A: Ein Drittel (ungefähr doppelt so viel wie durch den Verkehr)
B: Ein Viertel (entspricht ungefähr dem Anteil der Energieversorgung deutscher Haushalte)
C: Ein Fünftel (entspricht ungefähr dem Anteil der Fleischproduktion)
- Ein saftiges Steak, Hamburger, Döner, Wurst und vieles mehr stehen bei uns wöchentlich auf dem Essensplan.
Frage: Was glaubt Ihr, wie viel Fleisch ein Mensch in Deutschland im Durchschnitt im Jahr 2007 gegessen hat?
A: 40 Kilo (entspricht dem weltweiten Durchschnitt)
B: 90 Kilo (davon etwa 55 Kilo Schweinefleisch und 12 Kilo Rindfleisch)
C: 120 Kilo (entspricht dem Konsum in den USA)
- Diese 90 Kilo Fleisch müssen irgendwo herkommen. Deutschland ist übrigens einer der größten Schweinefleischproduzenten der Welt.
Frage: Was glaubt Ihr, wie viele Schweine durchschnittlich jeden Tag in Deutschland geschlachtet werden?
A: 3.000 (entspricht der Zahl der Schafe und Lämmer, die pro Tag geschlachtet werden)
B: 100.000 (entspricht dem Durchschnitt der täglich geschlachteten Rinder)
C: 160.000 (das sind insgesamt 58 Millionen Schweine pro Jahr)
- Viele Tiere, die in Deutschland für die Fleischproduktion gehalten werden, können nicht draußen auf einer Wiese grasen, sie werden daher mit Futtermitteln ernährt. Soja hat dabei einen Anteil von etwa 30 Prozent.
Frage: Was meint Ihr, wie groß die Fläche war, die 2007 benötigt wurde, um das Soja für alle in Deutschland geschlachteten Schweine, Rinder und Kälber zu produzieren?
A: Ungefähr so groß wie Thüringen – circa 16.200 km²
B: Ungefähr so groß wie das Saarland – circa 2.600 km²
C: Ungefähr so groß wie Berlin – circa 800 km²
- Soja ist eine der Pflanzen, die weltweit am meisten als gentechnisch manipulierte Pflanze angebaut wird. Dieser Anbau hat negative Folgen für Menschen und die Umwelt.
Frage: Was meint Ihr, in welcher Region der Welt am meisten genetisch manipulierte Pflanzen angebaut werden?
A: Asien (circa 160.000 km² – etwa die doppelte Fläche von Bayern)
B: Südamerika (circa 530.000 km²- etwa die Fläche von Spanien)
C: Nordamerika (circa 750.000 km² - etwa die doppelte Fläche von Deutschland)

¹ Quelle: Sebastian Atmer: Wer isst den Regenwald? In: „Wie Bildungsarbeit gelingen kann...“ Ein Methodenheft zum Thema nachhaltige Landwirtschaft für LehrerInnen und BildungsreferentInnen (Sek I/II). Hrsg. Agrar Koordination, Forum für internationale Agrarpolitik e.V. o.J.

6. Ein großer Teil des Sojas, das für die Futtermittel benötigt wird, stammt nicht aus Deutschland, sondern wird aus anderen Ländern importiert.
Frage: Was glaubt Ihr, welches der folgenden Länder zu den größten Sojaproduzenten der Welt gehört?
A: China (Platz 4 – etwa 14.5 Millionen Tonnen pro Jahr)
B: Brasilien (Platz 2 – etwa 57 Millionen Tonnen pro Jahr)
C: Indien (Platz 5 – etwa 10 Millionen Tonnen pro Jahr)
- Platz 1: USA mit 91,5 Millionen Tonnen/Jahr –
Platz 3: Argentinien mit 31 Millionen Tonnen/Jahr
57 Millionen Tonnen entsprechen dem Gewicht von fast 1,5 Millionen beladenen LKWs
7. Für die Produktion von Soja werden in vielen Ländern große Regenwaldflächen zerstört. In Brasilien ist davon das Amazonasgebiet betroffen, in dem sich der größte zusammenhängende Regenwald der Welt befindet. Es wird geschätzt, dass bis zu 75 Prozent der Treibhausgase in Brasilien durch diese Zerstörung verursacht werden.
Frage: Was glaubt Ihr, wie groß die Fläche des Amazonas-Regenwaldes ist, die in Brasilien bereits zerstört wurde?
A: Doppelt so groß wie das Saarland – circa 5.200 km²
B: Doppelt so groß wie Bayern – circa 140.000 km² (Zerstörung von 2003-2011)
C: Doppelt so groß wie Deutschland – circa 700.000 km²
8. Kommen wir zurück zum Klimawandel, der – wie wir sehen – eng mit Landwirtschaft, Sojaproduktion und Nahrungsmittelerzeugung zusammenhängt. Wir wollen diesen Zusammenhang noch einmal verdeutlichen.
Frage: Was glaubt Ihr, welches der folgenden Lebensmittel verursacht während seiner gesamten Produktion am meisten CO₂?
A: Ein Kilo Rinderfleisch (13 Kilo, Bio-Fleisch: 11 Kilo)
B: Ein Kilo Butter (24 Kilo, Bio-Butter: 22 Kilo)
C: Ein Kilo Tomaten (340 Gramm, Bio-Tomaten: 230 Gramm)
9. Wir haben gesehen, dass Bioprodukte weniger CO₂ verursachen. Das hat unter anderem damit zu tun, dass Biologischer Landbau keine chemischen Düngemittel benötigt und dort die Tiere nicht in den Massen gehalten werden, wie das in der industriellen Landwirtschaft der Fall ist.
Frage: Was glaubt Ihr, wie hoch die Einsparungen von Treibhausgasen in Deutschland bei der Umstellung auf biologische Landwirtschaft wären?
A: 10 Prozent
B: 20 Prozent
C: 35 Prozent
10. Ganz am Anfang des Quiz haben wir gelernt, dass auch die Fleischproduktion mit etwa einem Fünftel der in Deutschland ausgestoßenen Treibhausgase zum Klimawandel beiträgt. Eine Möglichkeit, diesen Anteil aus der eigenen Klima-Bilanz zu streichen, besteht darin, kein Fleisch zu essen.
Frage: Was meint Ihr, wie viele Menschen sich in Deutschland 2010 vegetarisch ernährten?
A: 6,4 Millionen
B: 1,2 Millionen
C: 600.000

Arbeitsblatt zum Film „WissensWerte: Fleisch und Hunger“¹

Recherchefragen zum Problemfeld Hunger

Aufgabe 1:

Hier ist nicht der Hunger gemeint, der dir und mir ein paar Stunden nach der letzten Mahlzeit den Magen wieder knurren lässt, sondern Hunger im Sinne von Mangelernährung. Doch was heißt das genau? Finde eine Definition! Der Hintergrundtext hilft dir dabei.

Aufgabe 2:

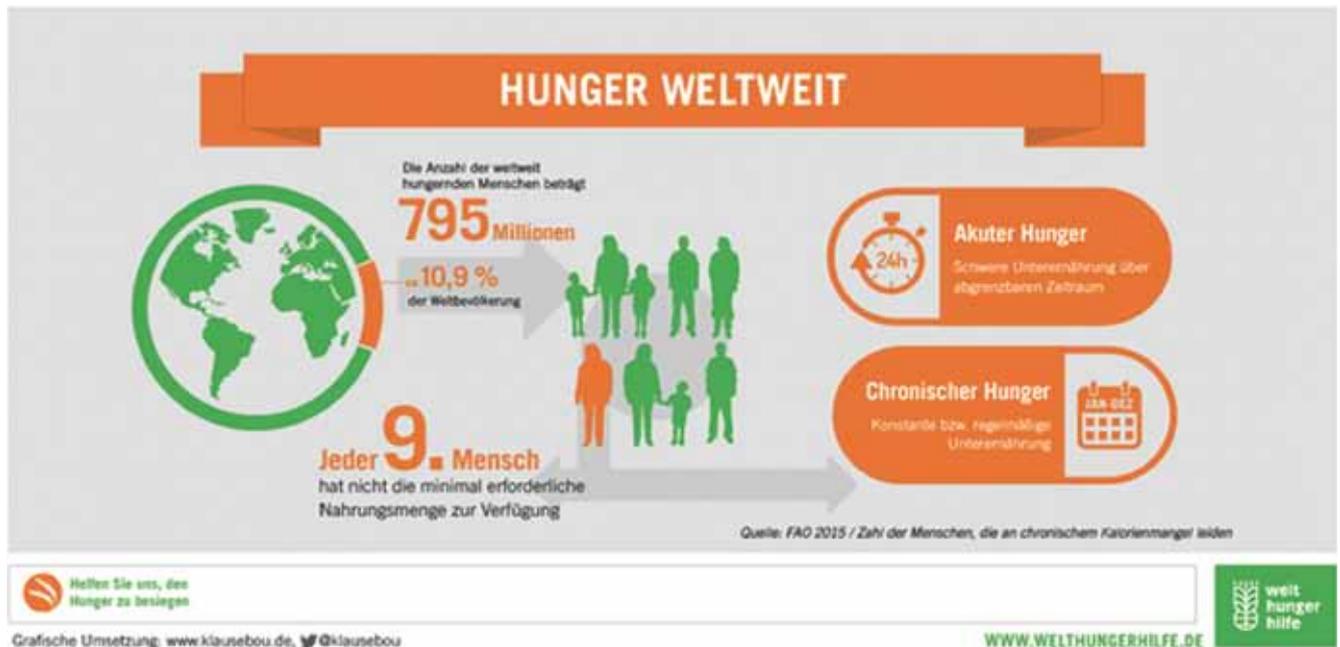
Ernährung mit tierischen Erzeugnissen wird häufig als eine „Veredelung von Kalorien“ bezeichnet. Schau dir die Grafik „Kalorienumsatz“ an. Was ist mit „Veredelung von Kalorien“ gemeint?

Aufgabe 3:

Laut Welternährungssituation FAO würde die weltweite landwirtschaftliche Nutzfläche ausreichen, um 12 Milliarden Menschen täglich mit 2700 Kalorien zu versorgen. Doch rund ein Zehntel der Menschheit – fast 800 Millionen Menschen – leiden weltweit an Hunger.

Schau dir die Grafik „Flächenbedarf typischer Gerichte“ auf S. 60 des WWF-Berichtes „Fleisch frisst Land“ an. Wie hängt unsere Nutzung der verfügbaren Ackerflächen mit der Hungerproblematik zusammen?

¹ Quelle: Sebastian Atmer: Wer isst den Regenwald? In: „Wie Bildungsarbeit gelingen kann...“ Ein Methodenheft zum Thema nachhaltige Landwirtschaft für LehrerInnen und BildungsreferentInnen (Sek I/II). Hrsg. Agrar Koordination, Forum für internationale Agrarpolitik e.V. o.J.

Hintergrundtext zu den Recherchefragen zum Problemfeld Hunger¹

Akuter Hunger (Hungersnot): Bezeichnet Unterernährung über einen abgrenzbaren Zeitraum. Dieser tritt häufig in Zusammenhang mit Krisen (z.B. Dürren bedingt durch El Niño), Kriegen und Katastrophen auf und betrifft oft Menschen, die bereits unter chronischem Hunger leiden. Knapp zehn Prozent aller Hungernden sind von akutem Hunger betroffen.

Chronischer Hunger: Bezeichnet einen Zustand dauerhafter Unterernährung. Obwohl die Medien meist nur über akute Hungerkrisen berichten, betrifft der chronische Hunger den weitaus größten Teil aller Hungernden. Sie haben ständig zu wenig zu essen, meist auch kein sauberes Wasser oder Gesundheitsversorgung.

Hunger wird auch danach unterschieden, woran es bei der Ernährung konkret mangelt:

Hunger aufgrund von Energie- und Proteinmangel (Makronährstoffe): Dabei wird jeden Tag weniger Nahrung aufgenommen, als der Körper braucht. Die UN-Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation FAO hat den Schwellenwert auf 1.800 Kalorien täglich festgelegt. Daraus errechnet sich die Zahl der 795 Millionen Hungernden. Dabei ist aber zu bedenken, dass gerade arme Menschen oft hart körperlich arbeiten müssen, und der Wert deshalb eigentlich höher liegen müsste.

„Verborgener“ Hunger aufgrund von Vitamin- und Mineralstoffmangel (Mikronährstoffe): Aufgrund einseitiger Ernährung fehlen wichtige Nährstoffe wie Eisen, Jod, Zink oder Vitamin A. Die Folgen sind auf den ersten Blick nicht unbedingt sichtbar, doch insbesondere Kinder können sich geistig und körperlich nicht richtig entwickeln. Das Todesrisiko ist hoch. Weltweit leiden zwei Milliarden Menschen an „verborgenem Hunger“.

¹ Quelle: <http://www.welthungerhilfe.de/hunger.html>

Lösungsvorschläge zu den Recherchefragen¹

Aufgabe 1:

Als Schwellenwert gibt die FAO 1.800 Kilokalorien täglich an. Doch nicht nur eine ausreichende Energiezufuhr ist für ein gesundes Leben entscheidend, sondern auch eine ausgewogene Ernährung. Nahezu zwei Milliarden Menschen leiden aufgrund von Vitamin- und Mineralstoffmangel an Mangelernährung. Der Welthunger-Index berücksichtigt in der Bemessung von Hunger auch diesen „versteckten Hunger“.

Chronische Unterernährung ist häufig nicht auf den ersten Blick sichtbar, denn viele betroffene Menschen sind dünn, wirken aber nicht abgemagert. Die Folgen sind dennoch dramatisch: Der Körper gleicht unzureichende Ernährung dadurch aus, dass er körperliche und geistige Aktivitäten einschränkt, was den Menschen ihre Initiative und Konzentrationsfähigkeit raubt und sie apathisch werden lässt. Bei Kleinkindern wird durch chronische Unterernährung die geistige und körperliche Entwicklung unumkehrbar beeinträchtigt.

Aufgabe 2:

Pflanzliche Lebensmittel konsumieren wir direkt, so erhalten wir aus einer Kalorie Weizen ohne Verluste eine Kalorie Brot. Bei Fleisch- und Milchprodukten nehmen die Kalorien einen „Umweg“: Rinder, Schafe und Schweine essen Pflanzen, bevor wir wiederum die Tiere essen. Dabei gehen wertvolle Kalorien verloren. Zur Produktion einer tierischen Kalorie braucht man je nach Tierart und Produkt zwischen 3 und 12 pflanzliche Kalorien. Verlässliche Zahlen gibt es jedoch nicht, da Futterzusammensetzung und Wachstumswirkung bei Wiederkäuern zu unterschiedlich sind.

Aufgabe 3:

„Die Darstellung zeigt, dass ein Hamburger mit Pommes und Salat den höchsten Flächenverbrauch unter den gewählten Beispielen pro Person verursacht[...]. Allerdings ist wegen des Flächenbedarfs für Soja der Flächenverbrauch beim Schweinebraten am höchsten, gefolgt vom Hühnerfleischgericht. Das liegt an den bereits diskutierten hohen Sojamehlanteilen in den durchschnittlichen Futtermittelrationen für diese Tiere gegenüber den Wiederkäuern.

Über alle Fleischgerichte hinweg gilt: Der Anteil der für die Fleischportion des jeweiligen Gerichts verursachte Flächenbedarf dominiert über den aller anderen Bestandteile des Gerichts: Er übersteigt in allen Fällen mehr als 50%, bisweilen sogar 90%. Das fleischlose Gericht verbraucht demgegenüber deutlich weniger Fläche und gar keine Sojaanbaufläche“.²

Für die Fleischproduktion werden Futtermittel in so genannten „Entwicklungsländern“ produziert. So stehen der Anbau von Viehfutterpflanzen und der von Pflanzen für den direkten menschlichen Verzehr miteinander in Konkurrenz. „Das Fehlen genau dieser Nutzflächen für pflanzliche Nahrung hat oft verheerende Konsequenzen. Mehr als eine Milliarde Menschen sind permanent schwer unterernährt, täglich sterben 100 000 Menschen an Hunger oder seinen unmittelbaren Folgen. Dem Welternährungsbericht zufolge könnte die weltweite Landwirtschaft insgesamt zwölf Milliarden Menschen normal ernähren (2700 Kalorien pro Kopf täglich) – also fast doppelt so viele Menschen wie auf der Welt leben.

Durch eine Senkung des Fleischkonsums könnten große Anbauflächen und Getreidemengen zugunsten der menschlichen Ernährung statt für die Viehmast genutzt werden“.³

¹ Quelle: Laura Hörath: Fleischkonsum und Nachhaltigkeit. Handreichung für Lehrer_innen zum Film Wissenswerte: „Fleischkonsum und Nachhaltigkeit“. 2014.

² Quelle: WWF Deutschland (Hrsg.): Fleisch frisst Land, 2011, S. 60.

³ www.halbzeitvegetarier.de/fleischkonsum

Der Appetit der Deutschen auf Schnitzel und Bratwurst ist ungebrochen. Aus dem Sonntagsbraten ist ein Alltagsbraten geworden, denn Fleisch ist jederzeit und billig verfügbar. Allerdings hat die Entscheidung, viel Fleisch zu essen, weltweite Auswirkungen.

Diese Handreichung für LehrerInnen und MultiplikatorInnen ist Teil des ELAN-Projektes „Bildungsarbeit zur Förderung einer nachhaltigeren Ernährung in Rheinland-Pfalz“.

