



**Hamburger Gesellschaft zur Förderung der
Demokratie und des
Völkerrechts e.V.**

Diese Publikation der Reihe „Globales Lernen“ wird ermöglicht durch die freundliche Unterstützung der **Hamburger Gesellschaft zur Förderung der Demokratie und des Völkerrechts e.V.** Diese Stiftung hat sich den in der Charta der Vereinten Nationen formulierten Zielen und Regeln verpflichtet und setzt sich dafür ein, das gesellschaftliche Bewusstsein für die drängenden Fragen der globalen Friedenssicherung zu schärfen. Mit Instrumenten der Mediengesellschaft, wissenschaftlichen und politischen Veranstaltungen sowie Forschungsvorhaben präsentiert der Verein Lösungsansätze für akute Konflikte. Er ist ein Zusammenschluss gleich gesinnter Hamburger Persönlichkeiten aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Medien und wurde im Februar 2004 vom Hamburger Reeder Peter Krämer gegründet.
www.voelkerrecht-hamburg.de

Impressum

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Schule und Berufsbildung
Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung
Felix-Dahn-Straße 3, 20357 Hamburg
www.li.hamburg.de

Autor: Georg Krämer, Welthaus Bielefeld
Redaktion: Jörg-Robert Schreiber (Leitung), Kurt Edler, Dr. Marcus Schawe
aktualisierte Auflage: Gerd Vetter, Nicole Vrenegor
Layout: Ulrike Bohl, KommunikationsDesign
Druck: a&c Druck und Verlag GmbH, Hamburg

Bildnachweis: S. 1 (C)istockphoto.com/ricardoazoury; africa – Fotoalia.com; S. 3 Stephen Finn – Fotoalia.com; Barbara Eckholdt/pixelio.de; Sarah Nüdling/doktales.de; S. 5 foodwatch – schleyer; S. 9 veliomobil/pixelio.de; S. 10 Stephen Finn – Fotoalia.com; S. 11 Walger; S. 12, 13 Sarah Nüdling/doktales.de; S. 19 Barbara Eckholdt/pixelio.de; S. 20 Gregor Louisodor, Umweltstiftung 2008; S. 25 Echo EU; S. 38, 40 Georg Krämer; S. 40 Gerd Vetter; S. 42 TOM ANG – Fotoalia.com; S. 44 photocase/fanny; S. 45 Rainer Sturm/pixelio.de; S. 47 Georg Krämer (Quellen mehrfach verwendeter Bilder werden i.d.R. nur für die erste Seite ihrer Verwendung benannt)

Alle im Heft angegebenen Links wurden am 20.10.2014 abgerufen und geprüft.

Auflage: 2.000
Gedruckt auf Envirotop, FSC zertifiziert, CO₂-neutral hergestellt aus 100% Altpapier.
Ausgezeichnet mit dem blauen Umweltengel.

© Hamburg, Mai 2010; Aktualisierung November 2014

In Kooperation mit: - Agrar Koordination (www.agrarkoordination.de)
- EZEZ – Evangelisches Zentrum für Entwicklungsbezogene Filmarbeit
(www.ezez.de)

Gefördert von:


Hamburger Gesellschaft zur Förderung der
Demokratie und des
Völkerrechts e.V.

**ENGAGEMENT
GLOBAL**
Service für Entwicklungsinitiativen



aus Mitteln des
Bundesministeriums
für wirtschaftliche
Zusammenarbeit und
Entwicklung (BMZ)

Zur Fotokopie für den unterrichtlichen Einsatz freigegeben.

Hunger durch Wohlstand?

Hinweise zur Unterrichtsreihe Globales Lernen	4
Vorwort	5
Leitbild	
Nachhaltige Entwicklung	6
Kompetenzen (K)	7
Unterrichtliche Umsetzung	
Planungsskizze	8
Lehrerbegleitmaterialien (L)	
L1 Hintergrundinformationen, Literatur und Links	14
L2 Hinweise zur Nutzung der Materialien (M)	24
Schüler-Selbsteinschätzung	
M1	32
Bewertungsbogen	
M2 Beobachten und Bewerten	33
Arbeitsblätter	
M3 Was ist Hunger?	34
M4 Wie viele Menschen hungern?	35
M5 Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung	36
M6 Führt die Produktion von Bio-Energie zu Hunger?	37
M7 Blog „Fleischesser sind Mörder“	38
M8 Hunger durch Klimawandel?	39
M9 Wer ist schuld am Hunger?	40
M10 Das Recht auf Nahrung	41
M11 Rollenspiel „Bioenergien“	42
M12 Rollenspiel „Fleischkonsum“	43
M13 Rollenspiel „Klimawandel“	44
M14 Bewertungsbogen für Rollenspiele	45
M15 Wo man sich politisch engagieren könnte	46
Wie man sich persönlich engagieren könnte	46
M16 Lebensmittelvernichtung in Deutschland	47
M17 Leitfaden zur Abschlusspräsentation und Auswertung der Ergebnisse	48
M18 Hunger durch Wohlstand? – Test	49
Welthunger-Index 2014	50
BIOPOLI	51
Guck ma	52
Medien	
Filme auf der DVD	53
Materialien und Medien auf der DVD	54



Hunger durch Bioenergien?



Hunger durch Fleischkonsum?



Hunger durch Klimawandel?

Unterrichtsreihe Globales Lernen

„Hunger durch Wohlstand?“ ist ein Unterrichtsmodell der Reihe Globales Lernen und erscheint in der 2. überarbeiteten Auflage (Umsetzung im Rahmen der Hamburger Bildungspläne). Die Hamburger Unterrichtsmodelle sind Beiträge zur Bildung für nachhaltige Entwicklung und zur Umsetzung des KMK-Orientierungsrahmens für den Lernbereich Globale Entwicklung (2007; 2015).

Sie sind für die Hand der Lehrerinnen und Lehrer gedacht, die im Rahmen ihrer Unterrichtsplanung entscheiden, welche Materialien sie mit welcher Absicht in die Hand der Schülerinnen und Schüler geben. Einsatzmöglichkeiten bieten sich im Fachunterricht, in Lernbereichen und Profilen.

Die Unterrichtsmodelle orientieren sich an den Hamburger Rahmenplänen für das Aufgabengebiet Globales Lernen (www.hamburg.de/bildungsplaene). Sie sollen Impulse zur Auseinandersetzung mit den wachsenden Herausforderungen der Globalisierung geben. Ihre Spannweite wird von der Grundschule bis zur Oberstufe reichen.

Bisher veröffentlicht wurden:

Nr. 1 Didaktisches Konzept Globales Lernen (vergriffen)

Nr. 2 Hunger durch Wohlstand?

(Themen: Biosprit, Fleischkonsum, Klimawandel; ab Klasse 9)

Nr. 3 Haben wir eine globale Schutzverantwortung?

(Themen: Neue Kriege und weltweite Gewalt; Oberstufe)

Nr. 4 Wem nützt der Welthandel?

(Themen: Handel mit Hühnerfleisch, Textilhandel, Computer und Nachhaltigkeit; ab Klasse 9)

→ **Download-Möglichkeit:**

<http://li.hamburg.de/globaleslernen/material>

Einzelhefte (nur in Ausnahmefällen auch Heftsätze) können bestellt werden über: gerd.vetter@li-hamburg.de

Themenschwerpunkte in Vorbereitung sind:

- Post-Wachstum (ab Klasse 9)
- Arbeit und Leben (Klasse 4–6)
- Zukunft der Stadt (ab Klasse 9)

Die Vorschläge basieren auf den Grundsätzen des Projektunterrichts und stellen Kompetenzorientierung, Individualisierung und selbstgesteuertes Lernen in den Vordergrund.

Es geht vor allem um:

- die Entwicklung wichtiger Kompetenzen,
- die Anwendung subjektorientierter und kooperativer Lernformen,
- die Stärkung von Eigenverantwortung für den Lernprozess,
- den Einsatz vielfältiger Unterrichts- und Lernmethoden,
- die Auseinandersetzung mit wichtigen Themen des globalen Wandels,
- wertebewusstes Urteilen und Handeln,
- die Förderung ganzheitlichen, fächerübergreifenden Unterrichts.

Es sind Vorschläge für etwa 30 Unterrichtsstunden, d.h. Themenschwerpunkte für ein Schulhalbjahr, die in den Unterricht eines Faches oder in fächerübergreifende Unterrichtsformen integriert werden.



Hunger durch Wohlstand?

Obwohl die Welt in den letzten 25 Jahren immer reicher geworden ist, haben noch über 800 Millionen Menschen derzeit nichts oder zu wenig zu essen.

Der Hunger hat viele Ursachen – und sie alle sind menschengemacht. Also können wir auch den Hunger besiegen, wenn wir die richtigen Maßnahmen ergreifen. Weit über die Hälfte aller Hungernden in den Entwicklungsländern sind Kleinbauern. Paradoxerweise also jene, von denen man glaubt, dass sie ausreichend Nahrungsmittel produzieren könnten. Doch die Regierungen zahlen ihnen keine fairen Preise für ihre Produkte, unterstützen sie nicht beim Aufbau einer Infrastruktur (Bewässerung, Saatgut) und unsere billigen, subventionierten Agrarprodukte aus den Industrieländern bedrohen ihre Existenz zusätzlich. In Ghana, Westafrika, kostet ein aus der EU importiertes Hühnchen weniger als eines von lokalen Bauern.

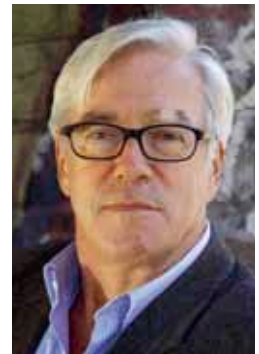
60 Prozent der Agrarfläche in Europa wird für die Tierhaltung genutzt.

Wenn wir an tiefgrünen Maisfeldern oder sonnengelben Rapsfeldern vorbei fahren, sollten wir uns von dieser Idylle nicht täuschen lassen. Diese Pflanzen dienen nicht überwiegend der Ernährung von Menschen, sie sind als Futter für die Tiere gedacht. Auch unsere intensive Tierhaltung bedroht die Landwirtschaft in der 3. Welt. Die Tierhaltung verursacht große Mengen an Treibhausgasen. Unser exzessiv hoher Fleischkonsum führt deshalb zu Klimaveränderungen, die vor allem die Entwicklungsländer treffen werden. Dürren und Überschwemmungen werden dort die Agrarproduktion negativ beeinflussen. Last but not least treibt auch die Börsenspekulation mit Agrarrohstoffen die Nahrungsmittelpreise phasenweise nach oben und trägt zu Hungerkrisen bei.

Doch alle erforderlichen Maßnahmen seitens der Wohlstandsländer – fairer Handel, die Senkung des Treibhausgasausstoßes in der Landwirtschaft, der Verzicht auf Biotreibstoff, die Reduktion des Fleischkonsums – greifen nicht, wenn nicht auch die Regierungen der

armen Länder endlich aufhören, ihre Landwirtschaft sträflich zu vernachlässigen. Die Politik ist also gefragt – sowohl im Norden als auch im Süden. Dies soll nicht heißen, dass der Einzelne keine Verantwortung übernehmen kann, indem er seinen Fleischkonsum einschränkt oder häufiger auf das Auto verzichtet. Dennoch wird Freiwilligkeit allein nicht ausreichen. Die Politik muss Grenzen setzen, und diese Grenzen müssen wir in den reichen Ländern aus globaler Verantwortung akzeptieren.

Dr. Thilo Bode,
Geschäftsführer „foodwatch e.V.“



Dr. Thilo Bode

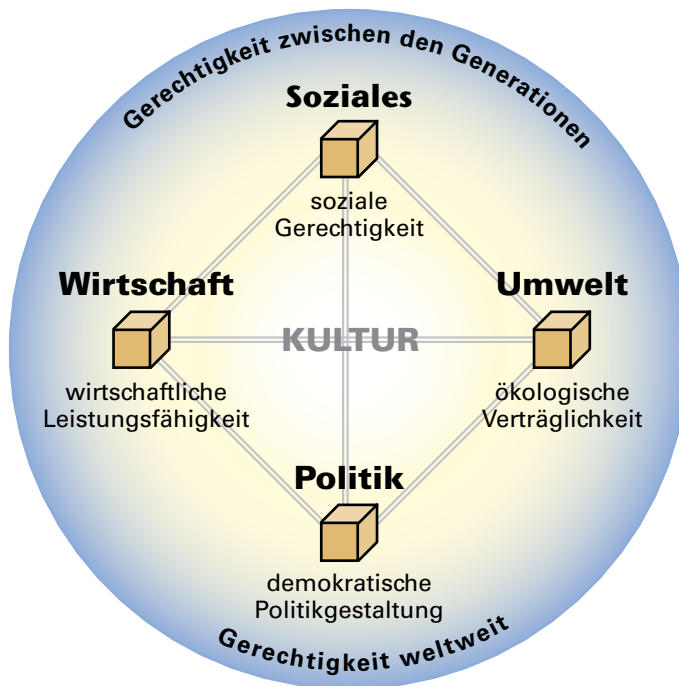
Wenn wir an tiefgrünen Maisfeldern oder sonnengelben Rapsfeldern vorbei fahren, sollten wir uns von dieser Idylle nicht täuschen lassen.

Die Politik muss Grenzen setzen, und diese Grenzen müssen wir in den reichen Ländern aus globaler Verantwortung akzeptieren.

Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung

als Bezugssystem für Analyse und Bewertung

Globales Lernen versteht sich als wesentlicher Teil einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Das **Leitbild nachhaltiger Entwicklung** bietet die Möglichkeit, komplexe Entwicklungen aus den beteiligten Perspektiven zu analysieren und zu beurteilen. Das ist auf allen Handlungsebenen möglich – von der individuellen bis zur globalen. Das Leitbild ist ein umfassender Bezugsrahmen, der die **Analyse und Urteilsfindung strukturiert, aber Bewertungen nicht vorbestimmt**.



Leitfragen zur Analyse, Beurteilung und Gestaltung von Entwicklung

1. Welche der vier Entwicklungsdimensionen sind wie beteiligt (Interessen und Betroffene)?
2. In welchem Konflikt zueinander stehen die Maßnahmen/ Prozesse, und wie könnten sie sich sinnvoll ergänzen?
3. Welche Folgen bestehen weltweit für heute lebende Menschen und für die Zukunft?
4. Welche Strategien werden zur Erreichung der Ziele eingesetzt, und wie sollten sie im Sinne der Nachhaltigkeit verändert werden?
5. Welche kulturellen Sichtweisen beeinflussen den Entwicklungsprozess, und wie lassen sie sich mit dem Ziel nachhaltiger Entwicklung verbinden?

Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung

wurde in den letzten zwei Jahrzehnten von der internationalen Staatengemeinschaft entwickelt. Es ermöglicht eine grundsätzliche Orientierung im Spannungsfeld von Umwelt und Entwicklung. Es umfasst alle Handlungsfelder, bezieht internationale Vereinbarungen zu den Menschenrechten ein und berücksichtigt unterschiedliche kulturelle Perspektiven.

Es verbindet die Zieldimensionen

- soziale Gerechtigkeit
- wirtschaftliche Leistungsfähigkeit
- ökologische Verträglichkeit
- demokratische Politikgestaltung

vor dem Hintergrund der kulturellen Vielfalt.

Es verknüpft die Forderung nach Gerechtigkeit zwischen den heute lebenden Menschen mit der Gerechtigkeit gegenüber nachkommenden Generationen.

Nachhaltig oder zukunftsfähig ist eine Entwicklung, die Umwelt, Wirtschaft und Soziales als gleichermaßen wichtige aufeinander abzustimmende Handlungsfelder begreift, in denen Betroffene und Akteure demokratische Möglichkeiten der Mitgestaltung erhalten.

Kompetenzen (K)

die durch das Unterrichtsprojekt entwickelt und gestärkt werden

	Kernkompetenzen (vgl. KMK-Orientierungsrahmen Globale Entwicklung)	Spezifische Kompetenzen (themenbezogen)
erkennen	<p>K1 Analyse des globalen Wandels Die Schülerinnen und Schüler können Globalisierungs- und Entwicklungsprozesse mit Hilfe des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung analysieren.</p>	<p>K1.1 Die Schülerinnen und Schüler können die Gleichzeitigkeit von Hunger einerseits und Wohlstand andererseits mit Hilfe des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung analysieren und in wichtigen Grundzügen beschreiben.</p> <p>K1.2 Sie können diesen Trend zu anderen globalen Veränderungen und zu Entwicklungen in ihrer Lebenswelt in Beziehung setzen.</p>
	<p>K2 Unterscheidung gesellschaftlicher Handlungsebenen Die Schülerinnen und Schüler können gesellschaftliche Handlungsebenen vom Individuum bis zur Weltebene in ihrer jeweiligen Funktion für Entwicklungsprozesse erkennen.</p>	<p>K2.1 Sie können einzelne Faktoren für das Fortbestehen millionenfacher Unterernährung benennen und sie den lokalen/nationalen Rahmenbedingungen einerseits und der internationalen Agrar- und Entwicklungspolitik andererseits zuordnen.</p>
bewerten	<p>K3 Kritische Reflexion und Stellungnahme Die Schülerinnen und Schüler können durch kritische Reflexion zu Globalisierungs- und Entwicklungsfragen Stellung beziehen und sich dabei an den Menschenrechten orientieren.</p>	<p>K3.1 Sie können das Fortbestehen von Hunger und Unterernährung in bestimmten Regionen der Welt unter Bezugnahme auf die Menschenrechte kritisch kommentieren.</p>
	<p>K4 Beurteilen von Entwicklungsmaßnahmen Die Schülerinnen und Schüler können Ansätze zur Beurteilung von Entwicklungsmaßnahmen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen und Rahmenbedingungen erarbeiten und zu eigenständigen Bewertungen kommen.</p>	<p>K4.1 Sie können politische Maßnahmen (wie eine Ausweitung der Bioenergie-Nachfrage oder die Förderung der Viehwirtschaft) auf ihre Auswirkungen hinsichtlich der Ernährungssicherheit kritisch hinterfragen.</p>
handeln	<p>K5 Partizipation und Mitgestaltung Die Schülerinnen und Schüler sind fähig und auf Grund ihrer mündigen Entscheidung bereit, Ziele der nachhaltigen Entwicklung im privaten, schulischen und beruflichen Bereich zu verfolgen und sich an ihrer Umsetzung auf gesellschaftlicher und politischer Ebene zu beteiligen.</p>	<p>K5.1 Sie können sich zum Grad ihrer Bereitschaft äußern, sinnvolle politische Forderungen der Ernährungssicherheit an wichtige Akteure (Regierungen der Entwicklungsländer, Bundesregierung, EU) zu stellen.</p> <p>K5.2 Sie können ihr Konsumverhalten (z.B. Fleischkonsum, Energieverbrauch) bezüglich seiner globalen Auswirkungen reflektieren und nachhaltige Konsumformen inklusive eines verantwortlichen Umgangs mit unseren Lebensmitteln für sich entwickeln.</p>

Kompetenzen sind „die bei Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren, kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“

Franz E. Weinert, Vergleichende Leistungsmessung in Schulen. Eine umstrittene Selbstverständlichkeit, in: ders. (Hrsg.), Leistungsmessungen in Schulen, Weinheim u. Basel (Beltz) 2001, S. 27f

Unterrichtliche Umsetzung (Planungsskizze)

L Die Unterrichtseinheit folgt den sieben Lernphasen, die im „Didaktischen Konzept“ der Reihe „Globales Lernen“ beschrieben werden. Für die Projektphasen 3–4 werden drei Kernfragen vorgeschlagen:

1. Hunger durch Bioenergien?
2. Hunger durch Fleischkonsum?
3. Hunger durch Klimawandel?

Die Bearbeitung dieser Themenschwerpunkte erfolgt durch **Projektarbeit in Kleingruppen**, die durch (die farblich unterlegten) **individuellen bzw. gemeinsamen Arbeitsphasen** ergänzt wird. Abwandlungen durch die Lerngruppe sind nicht nur möglich, sondern im Sinne eines selbstbestimmten Lernprozesses erwünscht. Für alle Phasen des Projekts werden 20–25 Unterrichtsstunden benötigt. Es sind natürlich auch kürzere Einheiten möglich.

Kompetenzen	Themen/Inhalte
Phase 1: Annäherung und Einstieg	
	Die Einstiegsphase soll die Schüler möglichst eindrucksvoll – aus der Perspektive der Betroffenen – mit den Folgen von Biosprit/Fleischkonsum/ Klimawandel für die Welternährung konfrontieren. Die Komplexität der Thematik – v.a. der Bezug zur eigenen Lebenswelt – soll ansatzweise sichtbar, aber noch nicht näher untersucht werden.
Phase 2: Zielbestimmung	
	„Was kann und weiß ich schon in diesem Themenfeld?“ ist eine Frage, die sich Schülerinnen und Schüler zu Beginn der Unterrichtsreihe stellen sollen. Die hierbei festgestellten Fähigkeiten und Defizite sind gleichzeitig eine Orientierung dafür, was jeder in dieser Einheit an neuen Kompetenzen erwerben soll oder will.
Phase 3–4: Aufgabenklärung und Aufgabenbearbeitung	
A. Die Welternährungssituation heute	
<p>K1.1 Die Schülerinnen und Schüler können die Gleichzeitigkeit von Hunger einerseits und Wohlstand andererseits mit Hilfe des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung analysieren und in wichtigen Grundzügen beschreiben.</p>	<p>Die Zahl der Hungernden ist laut FAO (Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen) rückläufig, sowohl in absoluten als auch in relativen Zahlen. Laut SOFI 2014 (State of Food Insecurity in the World 2014) gab es im Zeitraum 2012–2014 noch geschätzte 805,3 Mio. Hungernde, 11,3 % der Weltbevölkerung. Dies bedeutet gegenüber 1990 – damals waren 18,6% der Weltbevölkerung unterernährt – einen deutlichen Rückgang. Dennoch wird das „Millennium-Entwicklungsziel“, das eine Halbierung des Anteils der Hungernden von 1990 (18,6%) bis 2015 in Aussicht gestellt hat, wohl nicht erreicht.</p> <p>Die Hungersituation in den einzelnen Ländern ist natürlich unterschiedlich. Indien, ein Land mit hohem Wirtschaftswachstum in den letzten Jahren, beherbergt noch immer mit 191 Mio. Unterernährten die weitaus größte Zahl der Hungernden. In Haiti ist der relativ größte Anteil der Bevölkerung (51,8% in 2012–2014) vom Hunger betroffen.</p> <p>Die Zahl der Hungernden, berechnet nach dem Kalorienangebot pro Kopf, sagt aber nicht alles über die Ernährungssituation aus. Dieses qualitative Problem wird in den Hungerzahlen der FAO nicht erfasst.</p>

Schüleraktivität	Didaktische Hinweise
<p>Die Schüler sehen entweder zusammen einen Film(ausschnitt) oder sichten selbst Filmmaterial zur Ernährungskrise, das über YouTube zur Verfügung gestellt wird. Diese Eindrücke sind zusammen mit dem Vorwort (S. 5) Grundlage des Einstiegsgesprächs, das sich auf zwei Fragen konzentriert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um welches Problem geht es? • Was hat es mit uns zu tun? 	<p>Auf der beigefügten DVD befinden sich Filme, die gut für den Einstieg genutzt werden können – insbesondere: „Zukunftsfelder – Philippinische Bauern im Klimawandel“. Zum Einsatz öffentlich-rechtlicher Mediatheken und von YouTube siehe „Didaktisches Konzept“.</p>
<p>Einzelarbeit: Die Schüler ermitteln (ansatzweise) für sich selbst mit Hilfe des Schülereinstiegsblatts (M1) ihre eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten im Themenfeld. (Das gleiche Blatt wird am Ende der Unterrichtseinheit noch einmal herangezogen, weshalb es sinnvoll sein kann, die ausgefüllten Blätter bis zum Ende zentral zu verwahren.)</p> <p>Austausch in der Gesamtgruppe: Beim (zwanglosen) Austausch über die Ergebnisse sollen die Schüler sich den Fragen stellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betrifft das Thema auch mich? • Was will ich lernen? <p>Sie sollen möglichst angeben, welches Problem oder welche Frage sie in diesem Themenfeld interessiert.</p>	<p>In dieser Phase sollte über die Leistungsbewertung gesprochen werden (vgl. Beobachtungs- und Bewertungsbogen M2 und die Hinweise in L2, S. 24). Die Selbsteinschätzung ihrer bereits vorhandenen Kompetenzen soll den Schülern helfen, eine Standortbestimmung vorzunehmen und gleichzeitig der Lehrerin bzw. dem Lehrer eine erste Einschätzung der Lernausgangslage ermöglichen. Es ist wichtig, den Sinn dieser Selbsteinschätzung deutlich zu machen und zu versichern, dass die Ergebnisse auf Wunsch nicht mitgeteilt werden müssen und auf keinen Fall bei der abschließenden Leistungsbewertung eine Rolle spielen. Hier sollte auch erläutert werden, dass die in M1 formulierten Kompetenzen im Laufe dieser Unterrichtseinheit erworben werden können.</p>
<p>Recherche in Kleingruppen: Kleingruppen recherchieren selbstständig Statistiken und Fakten über den Hunger: gezielte Internetrecherche oder auch Analyse der Berichterstattung in einer bestimmten Zeitung innerhalb einer bestimmten Periode. Die Gruppen sollten sich dabei auf Beispielländer/-regionen konzentrieren. Es geht nicht nur um statistische Zahlen, sondern auch um erste Beschreibungen von Ursachen und Auswirkungen.</p> <p>M3 ermöglicht einen schnellen Zugriff auf Definitionen von Hunger/Unterernährung/Mangelernährung.</p> <p>M4 bietet statistische Angaben zum Thema und die Möglichkeit, sich mit den Tücken des Lesens solcher Daten auseinander zu setzen.</p> <p>M5 führt in die Grundzüge des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung ein und macht an einem konkreten Beispiel deutlich, wie das Leitbild zur Bewertung von Entwicklungsprozessen herangezogen werden kann.</p> <p>Ergebnisbesprechung in der Gesamtgruppe.</p>	<p>Die Schüler bilden Kleingruppen, die während der gesamten Unterrichtseinheit bestehen bleiben sollten. Benötigt werden drei Kleingruppen, die bei großen Klassen auch doppelt besetzt werden können. Sie organisieren eigenverantwortlich ihren Rechercheprozess. Eine präzise gemeinsame schriftliche Formulierung der Rechercheaufgabe ist wichtig. Falls der Zugang zu informativen Websites nicht selbst gefunden wird, können Hinweise (siehe L1) gegeben werden.</p> <p>M3 kann Gruppen/Schülern an die Hand gegeben werden, die schnell vorankommen und in der Lage sind, mit differenzierter Begrifflichkeit zu arbeiten.</p> <p>Die Überprüfung der Kompetenz im Umgang mit Statistiken kann mit Hilfe von M4 noch durch weitere eigene Aussagen der Schüler auf der Grundlage der statistischen Angaben dieser Materialien ergänzt werden.</p> <p>Leistungsstarken Gruppen bzw. Schülern sollte über die Bearbeitung der Aufgaben von M5 hinaus die Anwendung des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung auf eigene Recherche-Beispiele nahe gelegt werden.</p>





Kompetenzen	Themen/Inhalte
B. Biosprit – Fleischkonsum – Klimawandel – Gründe für die Zunahme	
<p>K1.2 Die Schülerinnen und Schüler können die Verschlechterung der Ernährungslage zu anderen globalen Veränderungen und zu Entwicklungen in ihrer Lebenswelt in Beziehung setzen.</p>	<p>Drei Faktoren werden – neben den komplexen Auswirkungen weltwirtschaftlicher Krisen auf arme Bevölkerungsgruppen – immer wieder mit dem zunehmenden Hunger in Verbindung gebracht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der forcierte Anbau von Bioenergiepflanzen hat zur Angebotsverknappung bei Nahrungsgetreide und zu dessen Preissteigerungen beigetragen. • Die Nachfrage nach Fleisch und anderen tierischen Produkten (vor allem in China und Indien) hat stark zugenommen und den Markt für Getreide weiter verengt. • Eine Verringerung des landwirtschaftlichen Potenzials in vielen Tropenländern als Folge des Klimawandels ist schon jetzt absehbar.
<p>K2.1 Die Schülerinnen und Schüler können einzelne Faktoren für das Fortbestehen millionenfacher Unterernährung benennen und sie den lokalen/nationalen Rahmenbedingungen einerseits und der internationalen Agrar- und Entwicklungspolitik andererseits zuordnen.</p>	<p>Wichtige Faktoren für den Hunger in der Welt sollten an dieser Stelle zur Sprache kommen. Dazu gehören u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • geringe Produktivität der Landwirtschaft (vor allem Afrika). • schlechte Erzeugerpreise für die Nahrungsmittel produzierenden Bauern. • Exportsubventionen der EU, die einheimische Märkte ruinieren (Fleisch, Milchprodukte). • Vernachlässigung der Landwirtschaft durch die Entwicklungshilfe (4%) und die nationalen Regierungen.
<p>K3.1 Die Schülerinnen und Schüler können das Fortbestehen von Hunger und Unterernährung in bestimmten Regionen der Welt unter Bezugnahme auf die Menschenrechte kritisch kommentieren.</p>	<p>Das Recht auf Nahrung der Menschen steht in zahlreichen Konflikten mit anderen, vor allem ökonomischen Zielsetzungen. Weil die Ernährung nicht absolute Priorität hat, sind die Getreidepreise häufig durch Börsenspekulanten manipuliert und erschweren so den Zugang der Armen zu den dringend benötigten „Überlebensmitteln“. Hinzu kommt nationales und internationales Politikversagen, so dass der Ernährungskrise wenig entgegen gesetzt wird.</p>
<p>K4.1 Die Schülerinnen und Schüler können politische Maßnahmen (wie eine Ausweitung der Bioenergie-Nachfrage oder die Förderung der Viehwirtschaft) auf ihre Auswirkungen hinsichtlich der Ernährungssicherheit kritisch hinterfragen.</p>	<p>Beim Import von Biosprit soll nach dem Willen der Bundesregierung der „Vorrang für die Ernährung“ und die ökologische Nachhaltigkeit beachtet werden. Umstritten ist hierbei, ob eine solche Zielsetzung durch ein Import-Zertifikat erreicht werden kann. Die Landwirtschaftspolitik der EU soll nicht länger eine Überproduktion fördern und so Weltmärkte mit subventionierten Billigimporten verstopfen. In der Krise (z.B. Einbrechen der Milchpreise) setzt die Agrarlobby aber erneut Exportsubventionen gegen jede entwicklungspolitische Vernunft durch. Der Klimawandel wird mehr als alle bisher bekannten Ereignisse die Überlebenschancen von Menschen in den Entwicklungsländern verringern. Eine drastische Umkehr der internationalen Politik in Richtung Klimaschutz war bisher damit dennoch nicht verbunden.</p>

Schüleraktivität	Didaktische Hinweise
des Hungers	
<p>Kleingruppen entscheiden sich für eine der folgenden Leitfragen und recherchieren dazu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hunger durch Bioenergien? • Hunger durch Fleischkonsum? • Hunger durch Klimawandel? <p>Sie besprechen ihre Ergebnisse und stellen ihre Antwort auf Postern/Folien dar.</p> <p>Die Kleingruppen erhalten für ihre Aufgabe (als Angebot) ein entsprechendes Arbeitsblatt (M6, M7, M8), das zu einer vertieften Beschäftigung mit der Leitfrage veranlassen soll. (Hinweise zum Einsatz der Arbeitsblätter siehe L2, S. 24)</p> <p>Präsentation und Besprechung der Ergebnisse in der Gesamtgruppe, wobei sowohl die erarbeiteten Poster/Folien als auch Ergebnisse von Aufgaben der Arbeitsblätter zur Sprache kommen.</p>	<p>Den Kleingruppen muss für ihre selbstständige Arbeit ausreichend Zeit zur Verfügung gestellt werden.</p> <p>Filmmaterial zum (motivierenden) Einstieg ist auf der beiliegenden DVD oder im Internet zu finden (YouTube und andere Video-Sites).</p> <p>Angesichts der vielen für die Zunahme des Hungers verantwortlichen Faktoren soll hier bewusst eine Einschränkung auf die drei Themenbereiche erfolgen. Schüler, die andere Ursachen verfolgen wollen, sollten aber dazu ermutigt werden.</p> <p>Es ist ausreichend, wenn hier erarbeitet wird, wie der Anbau von Bioenergie-Pflanzen, die Fleisch-Nachfrage oder die Klimaänderungen auf die Ernährungslage einwirken können, ohne die Komplexität der Kontroverse darüber vollständig dazustellen oder Länderanalysen zu betreiben.</p>
<p>Moderiertes Gespräch in der Gesamtgruppe: „Wer ist schuld am Hunger?“ Stichworte (jenseits von Biosprit, Fleischkonsum und Klimawandel) werden gesammelt und den politischen Ebenen (lokal/national und international) zugeordnet.</p> <p>M9 ermöglicht einen vorbereiteten Einstieg in dieses Gespräch durch Einzel- oder Partnerarbeit.</p>	<p>Für die Zuordnung der für den Hunger verantwortlichen Faktoren zur lokalen/nationalen und zur internationalen Entscheidungsebene und für die Ergründung ihrer Zusammenhänge bietet sich das individuell vorbereitete Gespräch in der Gesamtgruppe an. Eine gemeinsam erarbeitete Visualisierung könnte das Ergebnis sein.</p>
<p>Die Schüler befassen sich einzeln oder in Partnerarbeit mit dem Recht auf Nahrung und verfassen kurze Protestschreiben, die auf die Verletzung dieses Rechts durch Börsenspekulanten, die internationale Entwicklungshilfe, Großgrundbesitzer, Regierungen der Entwicklungsländer oder die EU hinweisen (vgl. M10).</p>	<p>Wer und was verletzt das Recht auf Nahrung? Die Schülerinnen und Schüler können die wichtigsten Faktoren und die verantwortlichen Akteure „plakativ“ (mind map) darstellen. Vielleicht ist eine Veröffentlichung am schwarzen Brett, auf der Schulhomepage oder in einer Schülerzeitung (mit Hinweis auf das Unterrichtsprojekt) möglich.</p>
<p>Fortsetzung Kleingruppenarbeit:</p> <p>Rollenspiele zu den Themenbereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hunger durch Bioenergien? • Hunger durch Fleischkonsum? • Hunger durch Klimawandel? <p>Die Arbeitsblätter M11 – M13 machen Vorschläge, wie die kontroversen Positionen als Rollenspiel deutlich gemacht werden können. Dabei steht im Mittelpunkt, welche (politischen) Schlussfolgerungen zu ziehen sind.</p> <p>Vorführung der Rollenspiele in der Gesamtgruppe und Kommentierung mit Hilfe eines Bewertungsbogens (M14).</p>	<p>Die Aneignung von Kenntnissen in den drei Themenfeldern zielt ganz ausdrücklich nicht darauf ab, sich vorschnell eine feste Meinung zu bilden, sondern sich der kontroversen Für-und-Wider-Argumente bewusst zu werden.</p> <p>Wichtig ist hier, dass verstanden wird, worin die Zielkonflikte bestehen.</p> <p>Der Bewertungsbogen M14 sollte den Schülern schon vor Beginn der Arbeit an den Rollenspielen zur Verfügung gestellt werden.</p>





Kompetenzen	Themen/Inhalte
C. Was für mehr Ernährungssicherheit getan werden muss	
<p>K5.1 Die Schülerinnen und Schüler können aus ihrer Sicht sinnvolle politische Forderungen der Ernährungssicherung an wichtige Akteure (Regierungen der Entwicklungsländer, Bundesregierung, EU) benennen und kennen zivilgesellschaftliche Akteure, die sich dafür einsetzen.</p>	<p>Viele Nichtregierungsorganisationen (wie Welthungerhilfe, FIAN – Food First Informations- und Aktionsnetzwerk, Brot für die Welt, Misereor) engagieren sich für eine höhere Ernährungssicherheit. Sie mischen sich in die politische Debatte ein, formulieren Forderungen und machen auf Folgen wirtschaftspolitischer Entscheidungen für die Lebenssituation der Hungernden aufmerksam.</p>
<p>K5.2 Die Schülerinnen und Schüler können ihr Konsumverhalten (z.B. Fleischkonsum, Energieverbrauch) bezüglich seiner globalen Auswirkungen reflektieren und nachhaltige Konsumformen inklusive eines verantwortlichen Umgangs mit unseren Lebensmitteln für sich entwickeln.</p>	<p>Globales Lernen zielt auf Handlungskompetenz: Was kann und will ich für eine nachhaltige Entwicklung tun? Die Lernenden sollten das Ausmaß ihrer Handlungskompetenz überprüfen können und sich dabei mit Chancen, Risiken und Konsequenzen ihres Handelns auseinandersetzen.</p>
Phase 5–6: Präsentation und Auswertung der Projektergebnisse	
<p>alle themenbezogenen und fachübergreifenden Kompetenzen</p>	<p>Die Darstellung der Ergebnisse der Kleingruppenarbeit zu den drei Themenbereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hunger durch Bioenergien? • Hunger durch Fleischkonsum? • Hunger durch Klimawandel? <p>hat auch zum Ziel, die wichtigsten Arbeitsergebnisse zu diesen Leitfragen prägnant zusammenzufassen und sie denjenigen zu präsentieren, die sich nicht selbst damit direkt befasst haben.</p>
Phase 7: Projektbewertung und Bewusstmachung der Lernergebnisse	
<p>alle themenbezogenen und fachübergreifenden Kompetenzen</p>	<p>Der Vergleich mit der Selbsteinschätzung der Schüler zu Beginn der Einheit macht Fortschritte (und auch noch vorhandene Defizite) deutlich.</p>

Schüleraktivität	Didaktische Hinweise
<p>Recherche in Kleingruppen: Die bestehenden Kleingruppen recherchieren, welche Entwicklungsorganisationen und Aktionsgruppen zu ihrem (Teil-)Thema arbeiten und mit welchen Zielsetzungen und Strategien sie das tun. Die Ergebnisse werden schriftlich festgehalten. Als Recherchelanleitung dient M15.</p> <p>Ergebnisaustausch in der Gesamtgruppe und Befragung: Nach dem Ergebnisaustausch einigt sich die Klasse darauf, den Vertreter einer Organisation, die im Bereich der Welternährungssicherung arbeitet, für eine Befragung einzuladen.</p>	<p>Recherchiert und erfragt werden sollten nicht nur die Aktivitäten der jeweiligen Organisation (politische Lobbyarbeit, Projektarbeit, Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit im Bereich Ernährung), sondern auch, was die Organisationen an konkreten politischen Positionen und Forderungen zur Thematik der drei Arbeitsgruppen in die Debatte einbringen.</p>
<p>Individuelle Befragung: Die Schüler sollen sich anonym schriftlich zu zwei Fragen äußern:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zu welchen persönlichen und politischen Verhaltensweisen oder Aktionen seid ihr zur Bekämpfung des Hungers bereit/nicht bereit? 2. Welche Bedingungen/Voraussetzungen würden eure Handlungsbereitschaft erhöhen? <p>Kommentierung der Ergebnisse: Die Schülerinnen und Schüler ziehen einige (anonyme) Antworten, lesen sie vor und kommentieren sie.</p>	<p>Nach der persönlichen Handlungsbereitschaft zu fragen, setzt zwischen Lernenden und Lehrenden ein Klima des Vertrauens und Respekts vor der politischen Freiheit des Anderen voraus. Wenn im Engagement gegen den Hunger wenig persönlicher oder politischer Sinn gesehen wird, muss auch dies akzeptiert werden. Um einen besseren Überblick über Handlungsmöglichkeiten zu gewinnen, können vorher die Vorschläge von M15 eingebracht werden. Das Wegwerfen von noch genießbaren Lebensmitteln wäre in diesem Zusammenhang ein Thema, das unmittelbar an jeden von uns die Frage nach unserer ethischen Verantwortung im globalen Kontext stellt (vgl. M16). Näheres unter www.zu-gut-für-die-tonne.de. Auch der Film „Essen im Eimer“ (30 Min., D 2010; ab Kl. 9) wäre hier einzusetzen (über YouTube).</p>
<p>Abschließende Präsentation der Ergebnisse:</p> <p>Die Kleingruppen fassen das Ergebnis ihrer Arbeit zusammen und präsentieren es in der Gesamtgruppe. Vorschläge zu dieser Präsentation sind M17 zu entnehmen.</p>	<p>Es geht bei der abschließenden Ergebnispräsentation nicht zuletzt um eine Reflexion dessen, was die Schülerinnen und Schüler gelernt haben. Darüber sollten sie auch schon in ihren Kleingruppen vor der Präsentation sprechen. Die Rolle der Lehrer sollte vor allem darin bestehen, die Lernfortschritte sichtbar zu machen. Die Schüler sollen ermutigt werden, über Gültigkeit, Reichweite und Übertragbarkeit ihrer Aussagen nachzudenken.</p>
<p>Schüler-Selbsteinschätzung: Die Schüler füllen den Selbsteinschätzungsbogen M1 erneut aus und kommentieren ihre Lernfortschritte – wenn sie dies möchten.</p> <p>Lehrereinschätzung: Der Bewertungsbogen M2 unterstützt die Lehrkräfte bei der laufenden Beobachtung und Bewertung. Er wurde den Schülern am Anfang des Projekts vorgestellt und dient als Grundlage für Lernfortschrittsgespräche.</p> <p>Im Bedarfsfall kann als Leistungskontrolle auch ein Test eingesetzt werden (M18).</p>	<p>Wenn möglich sollte das Ergebnis der Schüler-Selbsteinschätzung (M1) am Ende mit jedem Schüler einzeln besprochen werden.</p> <p>Das Modell für einen solchen Test (M18) muss der Lerngruppe und dem Projektverlauf angepasst werden.</p>



Trotz einiger Fortschritte bei der Hungerbekämpfung: Die Zahl der Unterernährten ist angesichts weiter ansteigendem Wohlstand in vielen Schwellenländern und auch etlichen Entwicklungsländern noch immer beschämend hoch. 805 Mio. Menschen (2012–2014) sind chronisch unterernährt.

Ziel der Unterrichtseinheit kann angesichts der Komplexität der Faktoren, die für die Welt ernährungslage verantwortlich sind, nicht die Erfassung möglichst aller Phänomene oder Ursachenzusammenhänge sein. Es geht vielmehr um die Befähigung von Schülerinnen und Schülern, einzelne Teilursachen und ausgewählte Themenfelder auf ihre Bedeutung für die Ernährungssicherheit hin zu befragen, einen Bezug zur eigenen Lebenswelt herzustellen und über Handlungsmöglichkeiten nachzudenken.

Welternährung

- Die Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) beziffert die Zahl der chronisch unterernährten Menschen (Bezugsjahr 2012–2014) mit 805,3 Millionen. Diesen Zahlen zufolge konnte der Hunger in den letzten Jahren sowohl absolut als auch relativ (gemessen an der Bevölkerung) reduziert werden (siehe dazu auch M4). Diese Tendenz ist erfreulich; andererseits bemängeln viele Experten, dass angesichts von hohem Wirtschaftswachstum in etlichen „Hungerländern“ die

Fortschritte bei der Hungerbekämpfung zu langsam sind (circa -0,4% pro Jahr).

Dies bedeutet auch, dass das „Millennium-Entwicklungsziel“ zum Bereich Hunger – von der Staatengemeinschaft zur Jahrtausend-Wende beschlossen – wohl nicht erreicht wird. Dieses sah vor, dass bis 2015 der Anteil der Hungernden an der Weltbevölkerung von 18,9% (1990) auf 9,5% halbiert wird. Die aktuelle Ziffer für 2012–2014 lag bei 11,3%.

- In vielen Veröffentlichungen wird die Nachfrage nach Bioenergien als entscheidende Ursache für den Anstieg der Agrarpreise/Nahrungsmittelpreise und für die Zunahme des Hungers angesehen. Bei näherem Hinsehen ist allerdings zu erkennen, dass die Bioenergien nur ein Grund für diese Entwicklung sein können, denn es wird gerade einmal rund 2% der weltweiten Ackerfläche für die Anpflanzung von Bioenergien aufgewendet. Dass die Nahrungsmittelpreise stark angestiegen sind, liegt auch an Missernten in bestimmten Erzeugerländern (vor allem Australien), an Exportstopps bei wichtigen Getreideproduzenten z. B. Thailand), an spekulativen Einflussfaktoren und an einer Agrarpolitik, die in Industrieländern wie in Entwicklungsländern den Anbau von Nahrungsmitteln eher zurückgefahren und benachteiligt hat.
- Ein Hauptübel in vielen Hungerländern bleibt die niedrige Produktivität der Landwirtschaft. In vielen Entwicklungsländern (vor allem Afrika) wird der Landwirtschaftssektor systematisch benachteiligt, weil sich Regierungen die politische Unterstützung der Stadtbevölkerung lieber durch niedrige Nahrungsmittelpreise sichern statt in die Landwirtschaft zu investieren. Zur Not gibt es eben noch die billige Nahrungsmittelhilfe aus Amerika oder Europa. Der Produktivitätsfortschritt von 1% pro Jahr in der schwarzafrikanischen Landwirtschaft wird allein schon durch das Bevölkerungswachstum kompensiert.



„Bloody Fishing“
Elendig sterben
Delphine und
Thunfische in den
Netzen der Fischfang-
Industrie. Wenn die
Überfischung der
Weltmeere so weiter
geht, wird es bald
keine Thunfische
mehr geben.
*Jan Husack (14),
Linus Özkök (13),
Heisenberg-
Gymnasium*

Die mit  gekennzeichneten Fotos in den Lehrerbegleitmaterialien (L1 und L2) sind prämierte Fotos aus dem Fotoprojekt „Guck ma – Fotos für Fairness und Fair Trade“ für junge Hamburgerinnen und Hamburger zwischen 12 und 25 Jahren.

Weitere Informationen hierzu auf Seite 52.



Nützliche Links/Infoquellen zum Thema Welthunger

(wo keine Webadresse angegeben, Titel über Suchmaschinen eingeben)

- Zahlreiche kompakte Informationen (inkl. Schaubilder) zum Thema Hunger können Sie der Broschüre „Widersprüchliches zur Welternährung“ entnehmen. Siehe dazu www.welthaus.de/publikationen-shop
- Die deutsche Welthungerhilfe veröffentlicht jedes Jahr einen „Welthungerindex“ mit neuesten Daten zur weltweiten Entwicklung und mit Analysen bestimmter Faktoren, die zum Hunger beitragen. www.welthungerhilfe.de/welthungerindex
- Ein „Grundlagenartikel“ zur Misereor-Fastenaktion 2014 von Uwe Hoering („Weichenstellungen für eine Welt frei von Hunger“) analysiert die Lage der weltweiten Landwirtschaft und die Perspektiven der Hungernden. www.welthaus.de/UM-Links/5-30.
- Die neue Kampagne von Brot für die Welt „Satt ist nicht genug“ wird u.a. auch didaktische Materialien bereitstellen (Herbst 2014). www.brot-fuer-die-welt.de
- „Wege aus der Hungerkrise“ (Neuaufgabe: 2014) heißt eine Broschüre, die das Bündnis Weltagrарbericht herausgegeben hat – mit vielen Texten, Grafiken, Statistiken etc., die auch im Unterricht gut einsetzbar sind.
Bezug und Download unter www.weltagrарbericht.de/broschuere.html
- Vielfältige Materialien und Filmausschnitte zum preisgekrönten Film „Hunger“: www.swr.de/hunger/-/id=13987212/qzaxok/index.html
- Welthaus Bielefeld: Land im Ausverkauf. Arbeitshilfe, 13 S., Bielefeld 2014.
Kostenloser Download unter www.welthaus.de/fileadmin/user_upload/Bildung/pdf_fuer_Downloads/Arbeitshilfe-Indgrabbing.pdf
- Das BildungsBag „Global denken – anders essen“ enthält u.a. Bilder, Filme und Unterrichtseinheiten, die sich mit dem Thema Welternährung befassen.
Näheres unter www.global-denken-anders-essen.de

- Dem bisher eher stagnierenden Nahrungsmittelangebot steht ein wachsender Bedarf einer Weltbevölkerung gegenüber, die Getreide nicht nur für die unmittelbare eigene Ernährung (46,6% des Weltgetreides) braucht, sondern auch zunehmend zur Nutzung als Futtermittel (34,8% des Weltgetreides) für den steigenden Fleischbedarf und für die Versorgung mit tierischen Produkten. China ist das markanteste Beispiel für eine dank wachsendem Wohlstand veränderte Ernährungsweise. Innerhalb von zehn Jahren hat sich dort der Pro-Kopf-Fleischkonsum verdoppelt. Auf dem Hintergrund eines Nachfrage-Angebot-Ungleichgewichtes sind erhöhte Nahrungsmittelpreise unvermeidbar, bis die Preisstimulation auch die Erzeuger erreicht und damit zu einer Angebotserweiterung führen wird.
- Erhöhte Preise für Nahrungsmittel und andere Agrargüter sind auch eine neue Einnahmehance für den ländlichen Raum. Endlich lohnt sich die Agrarproduktion wieder und verspricht neue Investitionen und bessere Einkommensmöglichkeiten für Bauern und Kleinbauern, aber auch für Arbeitskräfte und für Anbieter von Gütern und Dienstleistungen auf dem Lande. Es darf nicht vergessen werden, dass der größte Teil der Armen und der Hungernden auf dem Lande lebt und dass ökonomisches Wachstum endlich auch im ländlichen Raum stattfinden muss.
- Erhöhte Nahrungsmittelpreise sind unbestreitbar aber auch ein Problem für diejenigen Armen, die nicht über Land verfügen oder die sich ihre Ernährung durch Ankauf von Lebensmitteln sichern müssen. Hier gefährdet die Preisentwicklung bei den Nahrungsmitteln die Existenz, ist internationale und nationale Soforthilfe dringend erforderlich, damit die Zahl der Unterernährten nicht weiter ansteigt. Politisch gewollte niedrige Erzeugerpreise für Nahrungsmittel sind aber keine sinnvolle Zukunftsstrategie für die Bekämpfung der Armut und des Hungers.

- Steigende Nahrungsmittelpreise am Weltmarkt motivieren seit einigen Jahren ausländische Investoren (Staaten und Firmen), in größerem Maße Land in Entwicklungsländern zu kaufen oder zu pachten, um dort für ihren Bedarf Nahrungsmittel oder auch Energiepflanzen anzubauen. Das genaue Ausmaß des Land-Grabblings ist kaum exakt zu ermitteln. Die Website www.landmatrix.org listet zur Zeit (November 2014) rund 1.000 Landverkäufe in einer Gesamtfläche von gut 39 Mio. Hektar auf. Andere Publikationen sprechen sogar – allerdings ohne genauere Belege – von 60 Mio. Hektar, die durch Land-Grabblings in die Hand ausländischer Investoren gelangt sind.

Ebenfalls schwierig ist eine Bewertung der Größenordnung. 39 Mio. Hektar wären circa 2,3% der weltweiten Ackerfläche, also kaum ein gravierendes Problem. Betrachtet man allerdings die Land-Grabblings in einzelnen Staaten (z.B. Liberia, Gabun, Mosambik), so ist die Größenordnung viel erheblicher.

Die Land-Grabbs sind häufig mit Menschenrechtsverletzungen verbunden. Dazu gehören vor allem die Vertreibung von Bevölkerungsgruppen, die bisher auf diesem Land (häufig auch ohne Landtitel) gelebt haben und die Verschlechterung der Lebenschancen für die Armen, die aus den Einnahmen des Verkaufs oder der Verpachtung keinen positiven Nutzen ziehen können.

Bioenergien (Kleingruppe 1)

- Unter „Bioenergien“ wird die Nutzung von Biomasse (organisches Material von Pflanzen oder Tieren, abgestorbene Organismen, Stoffwechselprodukte) zu Energiezwecken verstanden. Rund 10% des weltweiten Primärenergieverbrauchs entfallen auf die Bioenergien, wobei mehr als 80% auf die traditionelle Nutzung (Brennholz, Holzkohle, Tierdung u.a.) entfallen. Den Rest (= ca. 2% des weltweiten Energieverbrauchs) kann man auch als „moderne Bioenergien“ bezeichnen, die überwiegend zur Herstellung von Biosprit genutzt werden. Ethanol aus Zuckerrohr oder Mais und Biodiesel (aus Palmöl oder Raps) haben hier die weitaus größten Anteile. Die USA (45,3%), Brasilien (30,9%) und die EU (13,4%) sind die größten Bioenergie-Produzenten vor China (3,1%), Kanada (1,8%), Indien (0,7%), Indonesien (0,7%) und Malaysia (0,5%). In Deutschland wird zur energetischen Nutzung (6,8% des Energieverbrauchs entfällt auf die Bioenergien) vor allem Rapsöl verwendet.
- Weil Pflanzen während ihres Wachstums Kohlendioxid speichern, das sie später bei Verbrennung oder Verrottung wieder freigeben, gelten die Bioenergien als „klimaneutral“ – ein großer Vorteil gegenüber den fossilen Energien Kohle, Erdöl oder Erdgas. Bioenergien verheißten eine Versorgung mit Energie, ohne dass das Erdklima durch zusätzliche Treibhausgase belastet würde. Außerdem ver-



K.O



O.K



„Fair Trade Fairbindet“

Charlotte Borstelmann (16), GanztagsGymnasium Klosterschule



**„Wenn wir an tiefgrünen Maisfeldern oder sonnengelben Rapsfeldern vorbei fahren, sollten wir uns von dieser Idylle nicht täuschen lassen.“
(Thilo Bode, s. S. 5)**

sprechen sie Einnahmemöglichkeiten für die Tropenländer (z.B. durch den Jatropha-Anbau in Afrika), weil dort die Pflanzen für die Bioenergieproduktion am besten wachsen können.

- Tatsächlich aber sind mit der Nutzung der Bioenergien häufig Treibhausgasemissionen verbunden, die weit über die in den Pflanzen gespeicherte CO₂-Menge hinausgehen können. Die veränderte Bodennutzung – wenn etwa vorher Wälder gerodet oder Moore trockengelegt wurden, um Plantagen für die Bioenergiepflanzen anzulegen – oder auch der Einsatz von Stickstoffdünger (Freisetzung von N₂O) verursachen erhebliche Mengen Treibhausgasemissionen, die höher sein können als die bei einer Nutzung von Erdöl. Aus diesem Grunde kann den Bioenergien nicht generell „Klimafreundlichkeit“ attestiert werden.
- Für die notwendige Einzelfallprüfung ist auch der Effizienzgrad der energetischen Nutzung von Bedeutung. So ist die Bioethanolherstellung aus Mais (z. B. USA) oder auch der Biodiesel aus Raps (Europa) deutlich ertragsärmer als Biodiesel aus Palmöl oder die Zuckerethanolproduktion in Brasilien. Große Hoffnungen legen Wissenschaft und Politik in diesem Zusammenhang auf die „Biokraftstoffe der zweiten Generation“; diese sollen dann über verschiedene Umwandlungsprozesse die gesamte Pflanze zur Energiegewinnung verwenden und durch neuartige Fermentationen auch Holz und Abfallstoffe nutzen können.
- Auch die sozialen Folgen eines vermehrten Anbaus von Bioenergien für die tropischen Anbauländer sind zu überprüfen, denn Deutschland wäre schon dann ein Importeur von Bioenergien, wenn auch nur ein geringer Teil unseres Energiebedarfs durch Bioenergien

gedeckt werden soll. Die Vertreibung von Kleinbauern – etwa bei der Anlage großflächiger Plantagen für Ölpalmen – könnte die Armut in den Tropenländern vergrößern und wäre ein Indiz für eine nicht-nachhaltige Nutzung der Bioenergien. Außerdem muss bedacht werden, dass die verstärkte Nachfrage nach Bioenergien zu einer verstärkten Nutzungskonkurrenz (Teller oder Tank) führen kann und so eine Verteuerung von Nahrungsmitteln nach sich zieht, unter der vor allem die Armen ohne Land zu leiden hätten.

- Politischer Status quo in Deutschland und in der EU ist, dass die Bioenergien staatlich gefördert werden und dadurch ihr Anbau zunehmen soll. Hier ist neben der teilweisen (tendenziell abnehmenden) Steuerbefreiung von Biokraftstoffen die obligatorische Biospritbeimischungsquote zu nennen, die für eine staatlich induzierte Nachfrage sorgen soll.

Die neuen Beimischungsquoten in Deutschland wurden aufgrund technischer Schwierigkeiten in zahlreichen Motoren, aber auch aufgrund der „Nachhaltigkeitsdebatte“ nach unten korrigiert. Bis 2014 liegt die Vorgabe der Beimischung bei 6,25%. Ab 2015 wird der Bereich durch eine (niedrigere) Klimaschutzquote geregelt.

Zahlreiche Experten (so der Sachverständigenrat für Umweltfragen beim BMU) haben diese Fixierung auf den Biosprit als falsch kritisiert und statt der Spritförderung z. B. die Nutzung von Biomasse zu Heizzwecken (inkl. Kraft-Wärme-Koppelung) vorgeschlagen.



Nützliche Links/Infoquellen zu den Bioenergien

(wo keine Webadresse angegeben, Titel über Suchmaschinen eingeben)

- Studie „Landwirtschaft für Tank, Teller und Trog“, 2009 (siehe auf beiliegender DVD).
- Schaubild zur energetischen Nutzung von Getreide:
www.biomasse-nutzung.de/wp-content/bilder/Weltweiter-Getreideverbrauch-2012-2013-global.jpg
- Tank oder Teller: Biokraftstoffe dürfen nicht zu höheren Lebensmittelpreisen führen (2013). Artikel von Corinne Lepage, MdEP:
www.europarl.europa.eu/news/de/news-room/content/20130708STO16803/
- Agrarkraftstoffe – Die Hungertreiber. ZEIT-Artikel aus 2012.
www.zeit.de/2012/35/Oekologie-Biosprit-Lobby-Subvention
- Misereor: Factsheet zur EU-Bioenergie-Förderung:
www.misereor.de/fileadmin/redaktion/FactSheet_Biosprit_online.pdf

- Für eine Bewertung der Bioenergien wären schließlich auch ökonomische Faktoren heranzuziehen. Sollte es gelingen, dass die Entwicklungsländer durch den Eigenanbau und die Nutzung von Bioenergien unabhängiger werden von Erdölimporten, so wäre dies angesichts hoher Erdölpreise ein wichtiger ökonomischer Vorteil.
Allerdings: Auch langfristig werden Bioenergien nur einen begrenzten Anteil bei der Energieversorgung haben.
- Damit die Nachfrage nach Bioenergien nicht zu einer Zunahme des Hungers führt, müssten Produktion und Handel entsprechend gestaltet werden. Das bedeutet:
 - Vorrang für die Ernährung (Südafrika hat beispielsweise die Verwendung von Mais zur Ethanol-Herstellung seit 2010 verboten. Ab 2015 will das Land E10 einführen, als Bioenergie aber Sorghum (Hirse) einsetzen.);
 - komplementäre, nicht substitutive Bioenergie-Produktion (Bioenergien verdrängen nicht den Nahrungsanbau, sondern ergänzen ihn);
 - Bevorzugung kleinbauernorientierter Produktionsweisen mit entsprechender staatlicher Förderung (Jatropha oder Rizinus sind hier besonders geeignet) und
 - nachhaltige Nachfragesteuerung aus den Industrieländern, die gebunden ist an eine nachzuweisende ökologische wie soziale Nachhaltigkeit der Bioenergieproduktion.



„Fairantwortung tragen – du hast es in der Hand“

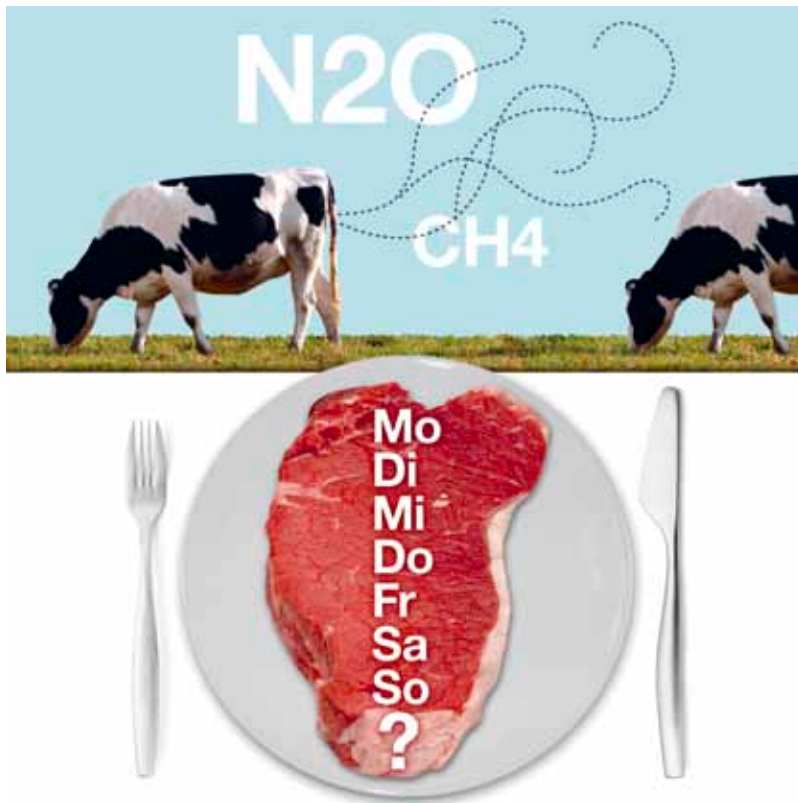
Jeder Mensch hat die Wahl, fair gehandelte Nahrungsmittel zu kaufen und damit die Umwelt zu schützen und die Menschen zu unterstützen, die diese Produkte anbauen.

Nele Anna Kapral (17), Julius-Leber-Schule

- Fazit: Die durchaus ambivalenten Folgen des (politisch gesteuerten) Nachfragebooms nach Bioenergien machen eine politische Gestaltung der Produktion (z. B. Einbeziehung von Kleinbauern in die Bioenergie-Produktion) und des Handels mit Bioenergien (z. B. Nachhaltigkeitszertifikat für Importe) notwendig. Wenn die Bioenergien klimabezogen und entwicklungspolitisch positive Wirkungen entfalten sollen, dann müssen effektive Nachhaltigkeitskriterien greifen.

Die von der Bundesregierung bisher formulierten Zertifikatskriterien (Biokraft-NachV) erfüllen diese Voraussetzungen nicht.

Fleischkonsum (Kleingruppe 2)



Der durch Viehhaltung verursachte Treibhausgas-Ausstoß ist global betrachtet höher als die Emissionen aus dem Sektor Verkehr – laut einem Bericht der Welternährungsorganisation FAO. Aus dem Verdauungstrakt der Tiere entweicht Methan (CH_4), ein Treibhausgas, das 23-mal wirksamer ist als CO_2 . Der Viehsektor hat einen Anteil von 37 Prozent am künstlichen CH_4 -Ausstoß. Beim Distickstoffoxid (N_2O) sind es sogar 65 Prozent. Sein Treibhauspotenzial ist 296-mal höher als das des CO_2 . Der anthropogene CO_2 -Anteil der gesamten Tierproduktion liegt nach neueren Zahlen des Worldwatch Instituts bei 51%.

- Fleischernährung ist Wohlstandsernährung. In allen Ländern der Erde ist festzustellen, dass mit wachsendem Wohlstand auch der Konsum von Fleisch, Wurst und anderen Tierprodukten wie Käse oder Butter zunimmt. China hat beispielsweise dank anhaltenden Wachstums seinen Wohlstand in den zwei letzten Jahrzehnten kräftig erhöht – und gleichzeitig auch den Pro-Kopf-Fleischkonsum von 16 kg (1983) auf 54 kg (2003) innerhalb von 20 Jahren mehr als verdreifacht (Quelle: FAO).
- Mehr Fleischkonsum bedeutet auch mehr Getreidebedarf. Bereits 34,8% der weltweiten Getreideernte werden heute als Futtermittel

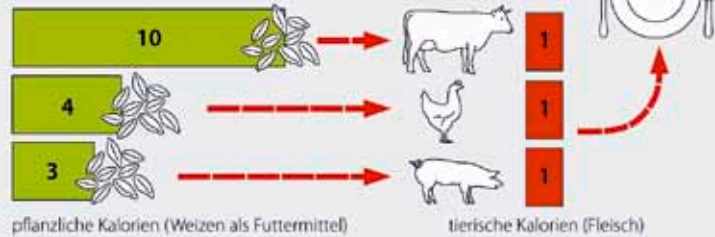
für Hühner, Schweine oder Rinder verwendet. Um eine Kalorie aus Fleisch zu erzeugen, müssen viele pflanzliche Kalorien (in Form von Weidegras, Heu, Getreide oder anderen Futtermitteln) aufgebracht werden. Auch wenn die Ergebnisse der Umrechnung in den verschiedenen Quellen nicht einheitlich sind, so ist doch unbestritten, dass die Erzeugung von Fleisch eine enorme Verschwendung pflanzlicher Ressourcen darstellt. Würden die Pflanzen direkt der menschlichen Ernährung dienen, so könnten ungleich mehr Menschen davon satt werden.

Getreideverschwendung durch Fleischproduktion

Direkte Nahrung

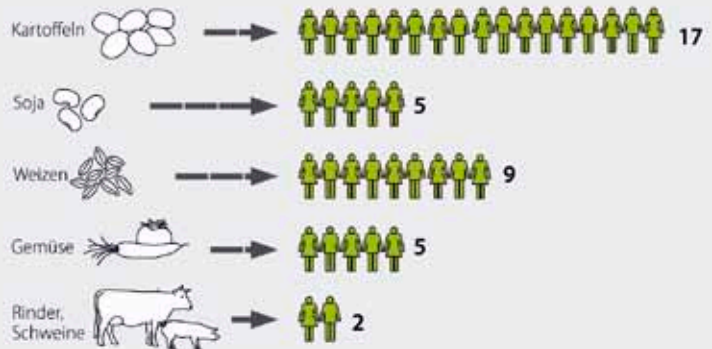


Indirekte Nahrung



Ackerbau statt Viehzucht liefert genügend Nahrung

1 Hektar Kulturland ernährt so viele Menschen (Kalorien)



Bilanzen quantitativer Nährwerte pflanzlicher und tierischer Nahrungsmittel

Quelle:
Gregor Louisodor,
Umweltstiftung 2008

Klimabilanz von 1 kg Fleisch

(in g CO₂-Äquivalenten)
Treibhausgasemissionen durch
Produktion, Verarbeitung, Kühlung
und Transport

Rindfleisch	13.311 g
Schweinefleisch	3.252 g
Geflügelfleisch	3.508 g

Quelle: Ökoinstitut Darmstadt, 2007

- Fleisch ist nicht gleich Fleisch. Die „Veredelungsbilanz“ der verschiedenen Fleischarten ist durchaus unterschiedlich. Rindfleisch hat ein ganz besonders ungünstiges Input-Output-Ergebnis. Hinzu kommt: Ein großer Teil des Rinderkraftfutters (Input) wird in Form von eiweißreichen Futtermitteln aus Ländern wie Brasilien (Soja), Argentinien (Soja) oder Thailand (Tapioka) importiert – und beschleunigt so unsere Tierproduktion. „Unsere Kühe weiden am Amazonas“.
- Ähnlich bedenklich ist die Treibhausgasbilanz des Rindfleischs. Weil Rinder bei der Verdauung in ihren Mägen große Mengen des Treibhausgases Methan produzieren, sind die 1,4 Milliarden Rinder weltweit ein erheblicher Faktor für Treibhauseffekt und Erderwärmung.



Nützliche Links/Infoquellen zum Fleischkonsum

(wo keine Webadresse angegeben, Titel über Suchmaschinen eingeben)

- Der Fleischatlas der Heinrich-Böll-Stiftung enthält Grafiken und Informationen zum weltweiten Fleischverbrauch. www.boell.de/de/fleischatlas
- Stefan Noleppa: Klimawandel auf dem Teller. Studie für den WWF, 2012. www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Klimawandel_auf_dem_Teller.pdf
- „Klimafreundlich essen – give peas a chance“ heißt ein didaktisches Material des Schulbiologiezentrums Hamburg mit zahlreichen Kurztexten, Grafiken, Bildern und Vorschlägen für das unterrichtliche Vorgehen (Zielgruppe: Sek. I). Das Material (93 S., HH 2012) steht als kostenloser Download zur Verfügung. www.fs-hamburg.org/Download/LynxDruck_2012_02.pdf
- Das Bundesumweltministerium hat einige Unterrichtsmaterialien zur „klimafreundlichen Ernährung“ (www.welthaus.de/UM-Links/5-36) und zu „Ernährung und Klimabilanz“ (www.welthaus.de/UM-Links/5-37) ins Netz gestellt.
- Das BNE-Portal – BNE steht für Bildung für nachhaltige Entwicklung – hält zahlreiche Informationen, Materialien und Medien zur Nachhaltigkeit bereit. www.bne-portal.de
- Der BildungsBag „Global denken – anders essen“ enthält u.a. Bilder, Filme, Spiele und Unterrichtseinheiten, die sich mit dem Thema Fleischkonsum befassen. Näheres unter www.Global-denken-anders-essen.de

- Wie viel Fleischkonsum erträgt die Erde? Starre globale Obergrenzen sind nicht festlegbar, aber ganz offensichtlich wäre das Fleischkonsumniveau der Deutschen nicht weltweit zu verallgemeinern. Es liegt bei 88,4 kg pro Einwohner (2008), wobei der Anteil des Schweinefleisches (53,3 kg) am höchsten ist (Rindfleisch: 12,5 kg, Geflügel: 18,8 kg).

Die weltweite Fleischproduktion müsste sich mehr als verdoppeln, wenn alle Erdbewohner sich ähnlich ernähren wollen.

- Bei uns wachsen die Zweifel, ob ein derartiger Fleischkonsum aus gesundheitlichen Gründen wünschenswert ist. Mediziner weisen auf das Übergewicht vieler Deutscher hin, das wesentlich durch die hohe Eiweißzufuhr verursacht wird. Krankheiten wie Gicht oder Diabetes stehen in dem Ruf, ebenfalls etwas mit dem Fleischverzehr zu tun zu haben.
- Weniger, aber besser. Im Trend der öffentlichen Debatte (auch angeheizt durch die Gammelfleischskandale) scheint es folgerichtig, weniger Fleisch zu essen, dafür aber gesundes Biofleisch aus artgerechter Tierhaltung zu bevorzugen.

Doch die tatsächliche Konsumwende hat nicht stattgefunden. Der Anteil des Bio-Fleisches am deutschen Fleischverbrauch lag 2013 bei 1–3% je nach Fleischart (nach Angaben des Bundes ökologischer Lebensmittelwirtschaft

2014). Der Anteil der ökologischen Lebensmittel am gesamten Lebensmittelumsatz lag gerade bei 3,9% (2013). Zu den Widersprüchlichkeiten gehört dabei auch, dass die Treibhausgasbilanz von Biofleisch nicht unbedingt günstiger ist. Weil Rinder und Schweine ohne Kraftfutterzugabe langsamer zur Schlachtreife kommen, ist die Bilanz unter Einbeziehung aller Faktoren nicht in jedem Fall ein Argument für Biofleisch.



„Schweinefüße? Deinefüße?“ Schaut mal, was ihr mit den Tieren macht und stellt euch vor, sie täten es mit euch!

Sarah Keßler (21), Marianne Kjeldsen (21), Fachoberschule für Gestaltung (G6) – Berufliche Schule Holz.Farbe.Textil

Klimawandel (Kleingruppe 3)

- Der Klimawandel ist nicht nur nach der Meinung von Friedensnobelpreisträger Al Gore die größte Bedrohung der Menschheit. Die nicht mehr aufzuhaltende Erderwärmung wird zu gravierenden Veränderungen der Vegetationszonen und in der Landwirtschaft führen, Trockenheiten und Starkniederschläge auslösen, küstennahe Gebiete überfluten, Wetterextrema (z. B. tropische Wirbelstürme) verstärken und zur Verbreitung von Krankheitserregern beitragen. Die Ernährungsgrundlagen von Millionen von Menschen sind gefährdet, vor allem in den tropischen und subtropischen Gebieten. In vielen Bereichen sind die genauen Folgen noch kaum absehbar und könnten weitaus gefährlicher sein, wenn durch die Überschreitung von Grenzwerten ganze Ökosysteme kollabieren (z. B. Absterben der Regenwälder, Kollaps des Eisschildes in der West-Antarktis).
- Ein besonders sensibler Bereich ist die Landwirtschaft. Sie ist die Lebensgrundlage für die meisten Menschen in den Entwicklungsländern. Längere Dürre-Perioden, Starkniederschläge und heftige Stürme gefährden schon heute Ernten und Erträge. Außerdem besteht die Gefahr, dass es durch die Erhöhung der Erdtemperatur zu Kettenreaktionen kommt,

die das landwirtschaftliche Potenzial vollends gefährden. So droht beispielsweise auch eine Verschiebung der Klimazonen nach Norden mit weniger Niederschlägen, Dürren, Hitzewellen und Waldbränden in Südeuropa und Problemen für die Landwirtschaft in Spanien und Griechenland. Zu den bedrohlichen „Kipp-Punkten“ der Erderwärmung gehört auch ein etwaiges Abschmelzen der Himalaya-Gletscher, was die Süßwasserversorgung von rund 1 Mrd. Menschen in den umliegenden Staaten gefährden würde.

- „Das Vermeidbare verhindern – das Unvermeidbare gestalten“. Die internationale Wissenschaft (IPCC 2007) geht davon aus, dass es angesichts des bereits in Gang gebrachten Erwärmungsprozesses nur noch darum gehen kann, die Erderwärmung zu begrenzen – und zwar möglichst auf 2°C gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter (1750). Zurzeit beträgt die Temperaturerhöhung rund 0,85°C. Um dieses „2-Grad-Ziel“ zu erreichen, sind aber drastische und schnelle Umwälzungen vor allem im Energiebereich notwendig. So müssten die Industrieländer ihre Treibhausgasemissionen bis 2050 um 80% reduzieren – eine gigantische Aufgabe, die umso schwerer wird, je länger die notwendigen Programme auf sich warten lassen.
- Die Treibhausgase (Kohlendioxid, aber auch Methan, Lachgas u.a.) zu begrenzen, wird nur gelingen, wenn sich Industrie- und Entwicklungsländer (hier vor allem die Schwellenländer) auf verbindliche und nachhaltige Reduktionsziele einlassen. Die bisher international vereinbarten Reduktionsziele (vor allem Kyoto-Protokoll) sind völlig unzureichend und müssen außerdem endlich alle wichtigen Emittenten (z. B. auch China und die USA) mit einbeziehen. Ein nachhaltiges und zukunftsfähiges Emissionsniveau wäre erreicht, wenn die (anthropogenen) Treibhausgase nicht höher wären als ca. 14 Mrd. Tonnen pro Jahr. Diese Menge kann durch die Ozeane, Wälder, Böden noch absorbiert werden. Das derzeitige weltweite Emissionsniveau liegt allerdings bei rund 30 Mrd. Tonnen. Tendenz: steigend.
- Die internationale Klimapolitik ist weitgehend gescheitert. Auch „Kyoto II“ (zweite Verpflichtungsperiode 2013 bis 2020) hat nichts daran geändert, dass verbindliche internationale Vorgaben zur Einsparung von Treibhausgasen von vielen Regierungen abgelehnt werden



„Notausgang freihalten/ Unfair mordet“

Beim Brand in einer pakistanischen Textilfabrik kamen 2012 mehr als 250 Menschen ums Leben. Die Notausgänge waren nicht zugänglich. Die meisten erstickten im Rauch.

Die Plastik-Tüte eines Textilunternehmens steht für die Qualen der Opfer. *Wanja Böhme (15), GanztagsGymnasium Klosterschule*



Nützliche Links/Infoquellen zum Thema Klimawandel

(wo keine Webadresse angegeben, Titel über Suchmaschinen eingeben)

- Eine kurze Zusammenfassung des 5. IPCC-Berichtes (2013/2014) hat das BMUB veröffentlicht. Download unter www.de-ipcc.de/_media/Botschaften%20IPCC_WGIII_Web.pdf
- Neueste Zahlen zu den deutschen THG-Emissionen veröffentlicht regelmäßig das Umweltbundesamt. www.umweltbundesamt.de
- Unterrichtsmaterialien zum Thema Klimawandel u.a. von
 - Oxfam (www.oxfam.de/klima-im-unterricht)
 - Germanwatch (<https://germanwatch.org/de/bildungsmaterialien>)
 - Planet Schule (www.planet-schule.de/wissenspool/klimawandel/inhalt/unterricht.html)
- Auflistung didaktischer Materialien zum Klimawandel: [http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Unterricht_zum_Klimawandel_\(allgemein\)](http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Unterricht_zum_Klimawandel_(allgemein))
- Für Schülerinnen und Schüler gut aufbereitetes Text-, Bild- und Datenmaterial zum Thema Klimawandel finden sich bei: <http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel> und <http://klimawissen.de>
- Aufschlussreich für die Schülerinnen und Schüler ist die Berechnung des eigenen „ökologischen Fußabdrucks“. Diverse Rechner stehen dafür im Netz:
 - www.footprint-deutschland.de/inhalt/berechne-deinen-fussabdruck
 - http://uba.klimaktiv-co2-rechner.de/de_DE/page/
 - www.fussabdruck.de/
- Hinweise auf Unterrichtsmaterial zum ökologischen Fußabdruck: www.verbraucherbildung.de/unterrichtsmaterial/oekologischer-fussabdruck
- Welthaus Bielefeld: Die Bioenergien, die Klimakrise und der Hunger. Unterrichtsmaterialien mit Quiz-CD-ROM, Bielefeld 2009. Näheres unter www.welthaus.de/publikationen-shop


oder aber – wie im Kyoto-Protokoll-Prozess geschehen – derart minimiert wurden, dass wirksamer Klimaschutz so nicht erreicht werden kann.

Jetzt soll ein anderer Weg versucht werden. Bis zur Weltklima-Konferenz Ende 2015 in Paris (COP 21) sollen die einzelnen Staaten von sich aus Einsparungsziele für ihr Land bekanntgeben und dann auch einem internationalen Kontrollmechanismus unterwerfen. Ob damit allerdings die drastische Erderwärmung gebremst und das „2-Grad-Ziel“ gehalten werden kann, steht dahin.

- Bei allen globalen Emissionszielen ist zu beachten, dass sich die Hauptverursacher der Erderwärmung historisch gesehen in den Industrieländern befinden, auch wenn aktuell das Schwellenland China mit deutlichem Abstand vor den USA der Hauptverursacher ist. Deutschland emittiert z. B. 9,4 Tonnen Kohlendioxid pro Einwohner und Jahr (2013) und überschreitet ein verallgemeinerungsfähiges Niveau (ca. 2,1 Tonnen pro Erdbewohner und Jahr) erheblich.

Gerade die ärmeren und emissionsschwächeren Entwicklungsländer sind es jedoch, die von den Folgen des Klimawandels am stärksten betroffen sind (z. B. Low Sea-Level Countries wie Bangladesch oder Ägypten).

- Um zu einer drastischen Reduktion unserer Treibhausgasemissionen (THG) zu kommen, sind unterschiedliche Strategien gleichzeitig anzuwenden: Zunächst geht es um Effizienzsteigerung bei der Energieerzeugung (z. B. Kraft-Wärme-Koppelung), um Einsparungen beim Energieverbrauch z. B. durch verbrauchsärmere Maschinen und Fahrzeuge. Die Dynamik der Veränderung kann dabei nicht nur aus Verboten kommen, sondern sie braucht auch ökonomische Anreize zum Energiesparen (z. B. Besteuerung von Emissionen, Emissionshandel). Ein weiteres Potenzial besteht in den Konsistenzverbesserungen, durch das Ersetzen von THG-intensiven Techniken durch emissionsärmere Verfahren.
- Letztlich stellt sich aber für die Politik wie auch für jeden einzelnen die Frage, wie viel von allem wir haben und konsumieren müssen oder wollen (Suffizienz-Frage). Gibt es Grenzen unseres materiellen Wohlstands, unseres Energie- und Umweltverbrauchs und unserer Konsumwünsche, die wir aus Rücksicht auf kommende Generationen und auf die Lebenschancen der Menschheit insgesamt nicht überschreiten sollten?

 Die in der Planungsskizze erwähnten Materialien (M1 – M18) haben nicht die Funktion von Aufgabenblättern im herkömmlichen Sinn. Sie werden nicht verteilt, um von den Schülerinnen und Schülern systematisch und vollständig bearbeitet zu werden, sondern unterstützen den selbstorganisierten Arbeitsprozess oder ermöglichen dem Einzelnen die Vorbereitung auf eine intensive Beteiligung an den Gesprächsrunden. Sie ermöglichen ein hohes Maß an Differenzierung. Ihr Einsatz erfolgt individuell durch die Lehrkraft auf Grund der Beobachtung des Lernprozesses. Die Aufgabenblätter werden durch mündliche Anregungen und Hilfen begleitet und gelten in der Regel als Angebot. Alle Materialien befinden sich auch auf der beiliegenden DVD. Sie können verändert und den jeweiligen Bedarfen angepasst werden.

Hinweise zu einzelnen Materialien

M2 Beobachten und Bewerten

Vor Beginn des Unterrichtsprojekts sollte in jedem Fall auch über die **Leistungsbewertung** gesprochen werden. Um ein vorwiegend extrinsisch motiviertes Interesse für das Thema und den eigenen Lernprozess zu vermeiden, das durch die Erwartung einer guten Benotung bestimmt wird, sollte über das Ziel eigenverantwortlichen Lernens gesprochen und deutlich gemacht werden, welche Leistungsfortschritte nach welchen Kriterien bewertet werden. Das kann an Hand der Beobachtungs- und Bewertungsmatrix (M2) erfolgen, wenn sich die Lehrkraft dazu entscheidet, sie für die eigene Beobachtung einzusetzen. Die dort aufgeführten Beobachtungs- und Bewertungskategorien lenken den Blick bewusst auf die individuelle Entwicklung von Kompetenzen.

Dieser Anspruch unterscheidet sich von der Beobachtung und Bewertung mündlicher und schriftlicher Leistungen, wobei i.d.R. punktuelle Leistungen und Wissenszuwächse unverhältnismäßig stark in den Blick kommen, was sich als Signal für das Lernverhalten der Schüler nachteilig auswirken kann. Mit Hilfe der Beobachtungs- und Bewertungsmatrix kann den Schülern im Laufe des Unterrichtsprojekts die Möglichkeit geboten werden, mit ihrem Lehrer auf der Grundlage dieser Notizen über die eigenen Lernfortschritte zu sprechen. Diese Notizen können auch die Basis für abschließende Einzelgespräche mit den Schülern sein, in denen es auch um den konstruktiven Abgleich von Selbsteinschätzung und Lehrereinschätzung geht.

M3 Was ist Hunger?

Dieses Arbeitsblatt enthält knappe Informationen zu zentralen Begriffen wie Hunger, Unterernährung, Mangelernährung. Das Materialblatt kann je nach Bedarf in die Arbeit der Kleingruppen eingebracht oder einzelnen Schülern gegeben werden.

Der Pro-Kopf-Kalorienverbrauch für einzelne Länder (insgesamt und aufgeschlüsselt nach Nahrungsmitteln) kann leicht mit Hilfe der statistischen Datenbank der FAO ermittelt werden: <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/download/FB/FBS/E>

Link

Für die Bearbeitung von Aufgabe 2 sind im Internet zahlreiche Kalorienrechner zu finden:

- www.aok.de/bundesweit/gesundheit/kalorienrechner-84725.php
- www.spiegel.de/gesundheit/ernaehrung/kalorienrechner-so-ermitteln-sie-ihren-optimalen-kalorienverbrauch-a-832713.html

M4 Wie viele Menschen hungern?

		Aussage ist richtig	Aussage ist falsch	Aussage ist nicht zu entscheiden
1	Nie gab es mehr Menschen auf der Erde als heute, die zumindest einigermaßen satt werden (2012–2014).	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Jeder vierte Hungernde lebt in Afrika.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	In Afrika ist der Hunger seit 1990 schneller zurückgegangen als in der Welt insgesamt.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	In Sambia gab es 2012–2014 rund 4,3 Mio. mehr hungernde Menschen als 1990. Damit war Sambia erfolgreicher in der Hungerbekämpfung als Afrika insgesamt, wo die Zahl der Hungernden 1990 um 38,1 Mio. zunahm.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	In Indien gab es seit 1990 kaum Erfolge im Kampf gegen den Hunger.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	China wird den Hunger in gut 20 Jahren vollständig besiegt haben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Lösungen

- Die **Aussagen 1 und 2** sind zutreffend.
- **Aussage 3** ist falsch, weil in Afrika südlich der Sahara lediglich der relative Anteil der Hungernden an der Bevölkerung (1990–2014: -9,4%) deutlich zurückgegangen ist; bei der Reduktion der Anzahl der Unterernährten waren sowohl die Welt als auch andere Kontinente deutlich „schneller“.
- **Aussage 4** besagt zwar, dass die absolute Zahl der Hungernden in Sambia weniger zugenommen hat als in ganz Afrika. Das kann man aber nicht als Erfolg werten, weil Sambia (14,6 Mio. Einwohner) natürlich deutlich weniger Einwohner hat als ganz Afrika (1.136 Mio.) Um von Erfolg zu sprechen, müssten relative Anteile an der jeweiligen Bevölkerung verglichen werden – und da ist Sambia mit 48,3% unterernährter Menschen ganz unten.
- **Aussage 5** ist auch nicht richtig. Obwohl die absolute Anzahl der Hungernden in Indien sich nur wenig verändert hat (190,7 Mio. in 2012–2014 zu 210,8 Mio. in 1990–1992) sind die relativen Erfolge beachtlich, berücksichtigt man das Bevölkerungswachstum. 2012–2014 waren 1,106 Mrd. in der nicht unterernährt; 1990 waren es 664 Mio.
- **Aussage 6** kann nicht beantwortet werden, weil aus dem Trend der letzten 20 Jahre nicht geschlossen werden kann, dass dieser Trend der Hungerreduktion in China weiter anhält.

M5 „Nahrungsmittelkrise und nachhaltige Entwicklung“

An dieser Stelle muss wahrscheinlich (in einem Exkurs) in das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung (siehe S. 2) eingeführt werden. Dabei geht es nicht um eindeutig messbare Indikatoren und Grenzwerte. Stattdessen muss Nachhaltigkeit als ein Leitbild für Entwicklungen in einem Spannungsfeld verstanden werden, in dem die Kräfte der vier Dimensionen (Wirtschaft, Ökologie, Soziales, Politik) in der Regel gleichzeitig wirksam sind und oft zu Zielkonflikten führen, aber auch zukunftsfähig zusammenwirken können. Eine nachhaltige Entwicklung stimmt alle vier Zieldimensionen aufeinander ab und berücksichtigt den jeweiligen kulturellen Hintergrund sowie die weltweiten Folgen und die Konsequenzen für nachfolgende Generationen. Die Anforderungen an eine nachhaltige Entwicklung sind kontextabhängig und müssen unter lebensbedrohlichen Armutsbedingungen anders aussehen als in relativem Wohlstand. Grundsätzlich muss auch erwogen werden, ob es nicht für die einzelnen Dimensionen definierte Leitplanken geben muss, z. B. den globalen Temperaturanstieg von 2°C oder folgenreiche Verletzungen von Menschenrechten.

Mit Hilfe von **M5** geht es zunächst erst einmal „nur“ um die Berücksichtigung der vier Zieldimensionen bei der Analyse und Bewertung einer Entwicklung.



„Fairsteck Dich nicht!“
Das Mädchen verbirgt ihr Gesicht in einer Wolke aus Kakaopulver. Sie versteckt sich vor Fairness und will lieber so sein wie die Anderen. Mit ihrer besonderen Einstellung zu Fairness will sie nichts riskieren.
*Larissa Riecken (14),
Nora Ripoche (14),
Stadtteilschule Bergedorf*

Die Analyse des Palmöl-Booms unter Gesichtspunkten der nachhaltigen Entwicklung würde hinweisen auf die nicht-nachhaltigen Folgen der ökonomischen Zielsetzungen (Ausweitung der Ölproduktion aus Ölpalmen für den Export, um mit den Deviseneinnahmen Entwicklungsimpulse zu geben) für die Bereiche Ökologie (Vernichtung von Regenwäldern mit schwerwiegenden Konsequenzen für Artenvielfalt, Bodenqualität und Klima), Soziales (Vertreibung von Kleinbauern und indigener Bevölkerung) und Politik (korrumpiertes Verhalten von Regierungsbeamten).

Link

- Ein Diskussionspapier des Verbandes Entwicklungspolitik (VENRO) zur UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ stellt die Bedeutung des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung für das Globale Lernen heraus. VENRO: Halbzeit: Kurskorrekturen auf den Lernwegen zu nachhaltiger Entwicklung, 2009.

www.venro.org/fileadmin/redaktion/dokumente/Dokumente_2009/August_2009/venro_DP_Halbzeit06.pdf

M6 Führt die Produktion von Bioenergien zu Hunger?

Der Themenbereich Bioenergien steht exemplarisch für globale Verflechtungen, für das Zusammenspiel von Umwelt und Entwicklung – von Klimafragen, Energieproblemen, Landwirtschaft und Welternährung – und für komplexe Ursachenzusammenhänge. Grundsätzlich geht es darum zu lernen, wie mit derartigen, komplexen und widersprüchlichen Entwicklungen umgegangen werden kann. Die Recherche-Aufgaben helfen dabei, grundlegende Tatbestände herauszufinden.

Materialien

- Welthaus Bielefeld u.a.: Die Bioenergien, die Klimakrise und der Hunger. Unterrichtsmaterialien und eine Quiz-CD für die Sek. I und II. 40 S., Bielefeld 2008. Preis: 10,00 €. Bezug: Welthaus Bielefeld. www.welthaus.de/publikationen-shop

M7 „Fleischesser sind Mörder“

Diese streitbare Formulierung aus Veganer-Kreisen ist so unangenehm konkret, weil sie nach unseren Ernährungsgewohnheiten fragt. Aber auch hier geht es nicht um moralische Überwältigung (Wie kann man heute noch Fleisch essen?), sondern um die Reflexion eines möglichen Zusammenhangs von Fleischkonsum und Welthunger und einer daraus zu folgernden Überprüfung unseres Essverhaltens. Dabei sollten wir einerseits die Klimafolgen und die Konsequenzen für die Welternährung, die aus unserem hohen Fleischkonsum resultieren, kennen, andererseits aber auch die eigene Bedürfnisbefriedigung als legitimen Faktor in unsere Überlegungen einbeziehen.

Link

- Arbeitspapier „Treibhausgase aus der Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln“, das die Treibhausgasemissionen verschiedener Nahrungsmittel gegenüberstellt.
www.oeko.de/oekodoc/328/2007-011-de.pdf
- Studie des WWF zu den Klimafolgen unserer Ernährung:
www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Klimawandel_auf_dem_Teller.pdf
- Fleischatlas der HBS mit zahlreichen Infografiken zum Fleischkonsum:
www.boell.de/de/fleischatlas

M8 Hunger durch Klimawandel?

Der Klimawandel ist wohl die größte Herausforderung für eine nachhaltige Entwicklung der Menschheit. Wenn grundlegende Kenntnisse bei den Schülern nicht vorhanden sind, so steht für deren Erarbeitung eine Fülle von didaktischen Materialien zur Verfügung (siehe dazu auch L1, S. 21). Wichtig ist, dass dabei nicht nur mögliche Folgen für Deutschland, sondern auch die globalen Konsequenzen der Erderwärmung in den Blick kommen. Dies soll durch die Recherche-Fragen des Arbeitsblatts gewährleistet werden.

Link

- Websites von: Germanwatch (www.germanwatch.org), des Umweltbundesamtes (www.umweltbundesamt.de/klimaschutz/index.htm) und des WWF (www.wwf.de/themen/klimaschutz).
- Zahlreiche Texte und Infos auch auf der Website der Bundeszentrale für politische Bildung (www.bpb.de). Suchstichwort: Klima).

M9 Wer ist schuld am Hunger?

Die Ursachen für Hunger und Unterernährung sind sicher komplex und können nicht vollständig im Unterricht angesprochen oder vertieft werden. Dennoch macht es Sinn, verschiedene Faktoren für den Hunger zumindest anzudeuten, damit die Komplexität des Problems sichtbar wird. **M9** soll dabei helfen.

Unterschieden sollten drei verschiedene Ebenen:

- Versäumnisse nationaler Regierungen in „Hungerländern“, die häufig ihre Landwirtschaft vernachlässigen, die Stadtbevölkerung bevorzugen und deshalb niedrige Produzentenpreise zu Lasten der Bauern durchsetzen. Außerdem sind die Reichen und Mächtigen immer häufiger beim Land-Grabbing und bei der Enteignung von Kleinbauern beteiligt.
- Die fragwürdige Handelspolitik der „reichen Länder“ (EU, USA), die mit (zumindest indirekt subventionierten) Importen (Fleisch, Milch, Baumwolle) das Überleben der bäuerlichen Produzenten in vielen Entwicklungsländern bedrohen und auch noch eine Reihe von Handelshemmnissen errichtet haben, welche den Zugang zu den OECD-Märkten erschweren.
- Entscheidungen von uns, den Verbraucherinnen und Verbrauchern, die z.B. durch Nachfrage nach Fleisch, nach Futtermitteln oder nach Bioenergien Mitverantwortung dafür tragen, dass die Ressourcen in den Entwicklungsländern weniger an den Ernährungsbedürfnissen der Menschen als an den Exportinteressen der Reichen ausgerichtet werden.

Link

- Deutsche Welthungerhilfe:
www.welthungerhilfe.de
- FIAN – Food first Informations- und Aktionsnetzwerk: www.fian.de
- IFPRI – The International Food Policy Research Institute: www.ifpri.org
- Aufsatzsammlung in „Aus Politik und Zeitgeschehen“: www.bpb.de/publikationen/NX43M9,0,Welternahrung.html

M10 Das Recht auf Nahrung

Sollte eine Besprechung der Ergebnisse von Aufgabe 1 in der Partner- oder Gesamtgruppe möglich sein, so wäre es nicht vorrangig, eine klare Rangfolge zu erreichen, sondern sich der Bewertungskriterien (Leitbild der nachhaltigen Entwicklung) bewusst zu werden.

Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung verbindet die vier Zieldimensionen soziale Gerechtigkeit, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, ökologische Verträglichkeit und demokratische Politikgestaltung



M18 Vorschlag für einen Test

Der Testvorschlag sollte der Lerngruppe und dem Projektverlauf angepasst werden (Datei auf der DVD). Die Karte zum Welthunger-Index muss für die Schüler farbig ausgedruckt oder projiziert werden. Die Arbeitszeit kann durchaus auch länger sein.

Der Test zielt darauf ab, zu überprüfen, in wie weit die angestrebten Kompetenzen beherrscht werden. Dabei werden relevante überfachliche Kompetenzen (siehe „Didaktisches Konzept“) ebenfalls berücksichtigt. Die drei Aufgaben beziehen sich auf Kompetenzen der Bereiche „erkennen“ und „handeln“. Bei der Ermittlung des erreichten Leistungsniveaus wird von vier Kriterien ausgegangen:

1. Grad der differenzierten Beherrschung der Kompetenz
2. Anwendungsgrad anderer, für die Aufgabenlösung relevanter Kompetenzen
3. Nachweis relevanten Fachwissens
4. sprachliche und formale Qualität

Die Aufgaben sind unterschiedlichen Anforderungsniveaus zugeordnet (I. Reproduktion, II. Reorganisation und Transfer, III. Reflexion, Bewertung und Problemlösung), was bei der Gewichtung im Rahmen einer Bewertung zu berücksichtigen ist.

Der folgende „Erwartungshorizont“ beschreibt für die drei Aufgaben zwei Randniveaus, die Mindestanforderung und eine sehr gute Leistung. Der Großteil der Leistungen wird zwischen diesen beiden Niveaus liegen und muss – wenn eine Umsetzung in Punkte oder Noten erforderlich ist – unter Berücksichtigung der Gewichtung der drei Aufgaben mit Hilfe der o.g. vier Kriterien bewertet werden.

Die Kommentierung der erreichten Leistungen sollte sich nicht vornehmlich auf die Fachkenntnisse und die sprachliche Darstellung beziehen sondern vor allem auf die überprüften Kompetenzen.



„Rund um den Erdapfel“

Der Erdapfel steht für die Lebensmittel, die wir Menschen alle brauchen. Sie sind auf der Erde nicht gerecht verteilt.

Melanie Kocarlan (18), Gymnasium Kirchdorf/Wilhelmsburg (heute: Helmut-Schmidt-Gymnasium)

Ich werde gebraucht - überall.

Test

Aufgabe	Bezug zu Kompetenzen	Anforderungsbereich	Gewichtung	Erwartungshorizont
1	K1.1	AFB I	+	<p>Mindestanforderung: Die Schülerinnen und Schüler stellen einige wichtige Grundzüge der Welternährungslage, wie sie sich aus dem Welthungerindex ergeben, im Wesentlichen richtig dar (u.a. gravierende bis sehr ernste Hungerprobleme in Teilen Afrikas, wenig ausgeprägte Hungerprobleme in Lateinamerika – bis auf Bolivien und einige Länder Mittelamerikas – und in Osteuropa, Russland, Nordafrika und im Nahen Osten; im östlichen und südlichen Asien sind die Hungerprobleme in Indien am größten.) Die Antwort ist wenigstens in Ansätzen strukturiert und sprachlich verständlich.</p> <p>Sehr gute Leistung: Die Schülerinnen und Schüler stellen in differenzierter Weise wichtige Grundzüge der Welternährungslage dar und unterlegen ihre Aussagen mit Beispielen. Sie strukturieren ihre Antwort und können relevantes Fachwissen einbeziehen. Die sprachliche Darstellung ist fachlich angemessen und klar.</p>
2	K2.1	AFB I/II	++	<p>Mindestanforderung: Die Schülerinnen und Schüler können einzelne Faktoren der Verschlechterung der Ernährungslage benennen (Preisverfall, Missernten, Rückgang der Produktion) und wenigstens ansatzweise richtig erläutern (z. B. Weltwirtschaftskrise, Biospritproduktion, zunehmender Fleischkonsum und Klimawandel). Die Antwort ist wenigstens in Ansätzen strukturiert und sprachlich verständlich.</p> <p>Sehr gute Leistung: Die Schülerinnen und Schüler können die wichtigen Faktoren der Verschlechterung der Ernährungslage in ihren ursächlichen Zusammenhängen richtig erläutern. Sie differenzieren dabei zwischen lokalen/nationalen und internationalen Ursachen. Die Antwort ist deutlich strukturiert, gut begründet, sprachlich angemessen und durch die Sicherheit in anderen Kompetenzen und relevante Fachkenntnisse geprägt.</p>
3	K5.1/2	AFB II/III	+++	<p>Mindestanforderung: Die Schülerinnen und Schüler können Vorschläge in wenigstens einem der relevanten Handlungsfelder (z. B. Fleischkonsum, Klimawandel, Biosprit) entwickeln und dabei zwischen eigenem Verhalten und politischen Forderungen unterscheiden. Die Vorschläge sind ansatzweise unter Bezugnahme auf die Leitidee der Nachhaltigkeit begründet, wenigstens in Ansätzen strukturiert und sprachlich verständlich.</p> <p>Sehr gute Leistung: Die Schülerinnen und Schüler können Vorschläge aus mehreren Handlungsfeldern sowohl hinsichtlich ihres persönlichen Verhaltens als auch im Hinblick auf politische Forderungen entwickeln. Sie stellen unter Beweis, dass sie die Ziele der nachhaltigen Entwicklung verstehen und sich zu Eigen machen. Die Antwort ist deutlich strukturiert, gut begründet, sprachlich angemessen und durch die Sicherheit in anderen Kompetenzen und relevante Fachkenntnisse geprägt.</p>