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

03.06.2022 | Unterrichtsvorschlag

Kann mein Essen die Welt verändern? (Variante für Fortgeschrittene)

Sekundarstufe

Durch ein Quiz zur Welternährungssituation werden die Schüler*innen mit den heutigen Gegensätzen bei der Versorgung konfrontiert. Die Schüler*innen diskutieren mögliche Ursachen und formulieren Ideen für Lösungsansätze. Mithilfe der Arbeitsmaterialien entwickeln sie Ansätze für eine nachhaltige Versorgung mit Lebensmitteln sowie Tipps für den eigenen Alltag. Sie veranschaulichen ihre Ergebnisse auf Schaubildern.

Gehört zu:

Thema des Monats: Was isst die Welt?

Überblick über den Unterrichtsverlauf

- Einstieg: Quiz mit Fragen zum Themenbereich Welternährungssituation und Problemen der Lebensmittelerzeugung.
- Arbeitsphase: Die Schüler*innen erarbeiten Lösungsansätze und erstellen in Gruppen entsprechende Schaubilder (Plakate oder Infografiken).
- Abschluss: Die Schüler*innen stellen ihre Ergebnisse im Plenum vor und entwickeln Ideen, wie man bei der eigenen Ernährung auf den Schutz der Umwelt achten kann.

Kompetenzen und Ziele

Die Schüler*innen …

- werden mittels Quiz für die Fachinhalte sensibilisiert,
- üben, selbstständig Fragen zu einem Fachinhalt aufzustellen und hypothesengeleitet ihr Vorgehen zu planen,
- erarbeiten Inhalte kooperativ,
- erarbeiten, welche Rolle die globale Vernetzung für unsere Ernährung spielt und welche Ursachen zu Ernährungskrisen führen,
- leiten von den Ursachen erste Hypothesen für Maßnahmen zur Ernährungssicherung ab,
- arrangieren Inhalte neu und stellen sie abstrahiert dar, indem sie Schaubilder (Plakate oder digitale Infografiken) erstellen,
- üben ihre Kommunikationskompetenz, indem sie ihre Ergebnisse präsentieren,
- bauen ihre Bewertungskompetenz aus, indem sie verschiedene Maßnahmen kriteriengeleitet und begründet bewerten.

Umsetzung

Die Leitfragen der Unterrichtseinheit lauten:

- Wie ist es möglich, alle Menschen weltweit sicher mit Lebensmitteln zu versorgen?
- Wie können dabei Umwelt- und Klimaschutz berücksichtigt werden?

Einstieg

Zu Beginn der Unterrichtseinheit führt die Lehrkraft ein Quiz durch. Es konfrontiert die Schüler*innen mit eindrucksvollen Zahlen und Fakten zur Welternährungssituation. Diese veranschaulichen unter anderem

Gegensätze bei der Nahrungsmittelversorgung sowie problematische Folgen der Erzeugung von Lebensmitteln.

Zum Beispiel:

- **Frage:** Es gibt auf der Welt fast acht Milliarden Menschen. Wie viel Prozent der Menschen leiden Hunger?
- **Antwortmöglichkeiten:** A: Etwa zehn Prozent – also etwa 800 Millionen Menschen (richtig); B: Fast 25 Prozent der Menschheit; C: Nur ein Prozent der Menschen – also etwa 80 Millionen Menschen.
- **Frage:** Wahr oder falsch? Mit der Menge der Lebensmittel, die heute produziert werden, können mehrere Milliarden Menschen mehr ernährt werden, als heute auf der Erde leben (circa zwölf bis 14 Milliarden). (wahr)

Weitere Fragen und Antworten finden sich in den Materialien [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/wie-gelingt-umweltfreundliche-ernaehrung-variante-fuer-fortgeschrittene]. Die Lehrkraft kann zum Beispiel die Fragen im Plenum stellen, die Schüler*innen notieren ihre Antworten auf einem Blatt.

Anschließend nennt die Lehrkraft die richtige Antwort und erläutert diese (siehe Informationen in der Bilderserie [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/bilder/was-isst-die-welt-ein-beispiel] und im Hintergrundtext [http://www.umwelt-im-unterricht.de//hintergrund/globale-bevoelkerungsentwicklung-nahrungsmittelproduktion-und-umweltfolgen]).

Wer zum Schluss die meisten richtigen Antworten hat, hat gewonnen.

Problematisierung

Im Anschluss an das Quiz nennt die Lehrkraft die Leitfragen der Unterrichtseinheit und hält sie für alle sichtbar fest (zum Beispiel Tafel, Smartboard). Sie fordert die Schüler*innen auf, über das Thema zu diskutieren. Dabei helfen folgende Aufgabenstellungen (gegebenenfalls auf Karten notieren und an Arbeitsgruppen austeilen; die Schüler*innen lesen zunächst die Aufgaben, sprechen dann in der Gruppe darüber und diskutieren anschließend im Plenum):

- Nennt Gründe dafür, warum es auf der Welt immer noch Hunger gibt (Antwortmöglichkeiten zum Beispiel: wirtschaftliche Gegensätze, Konflikte, Naturkatastrophen wie Dürre – gegebenenfalls begünstigt durch den Klimawandel. Ausführlich siehe Hintergrundtext).
- Beschreibt, welche Umweltprobleme mit der Lebensmittelerzeugung verbunden sind. (Antwortmöglichkeiten zum Beispiel: Zerstörung natürlicher Lebensräume, Wasserknappheit, ...)
- Erklärt, warum es nicht möglich ist, einfach mehr Nahrungsmittel zu produzieren (Antwortmöglichkeiten zum Beispiel: Flächenbedarf, begrenzte Erträge in der Landwirtschaft, ...).

Die Beiträge der Schüler*innen werden für alle sichtbar notiert (Stichworte an Tafel/Smartboard oder Ähnlichem). Ausführliche Informationen zu den möglichen Antworten siehe Hintergrundtext [http://www.umwelt-im-unterricht.de//hintergrund/globale-bevoelkerungsentwicklung-nahrungsmittelproduktion-und-umweltfolgen].

Arbeitsphase

In der Arbeitsphase gehen die Schüler*innen der Frage nach: Welche Möglichkeiten könnte es geben, alle Menschen (weltweit) mit möglichst nachhaltig erzeugten Lebensmitteln zu ernähren?
Die Lehrkraft fordert die Schüler*innen auf, erste Ideen zu nennen. (Antwortmöglichkeiten zum Beispiel: bessere Verteilung der vorhandenen Lebensmittel, weniger Verschwendung, weniger Tierfutter und stattdessen höherer Anteil pflanzlicher Nahrungsmittel auf vorhandenen Anbauflächen, ...)
Die Ideen der Schüler*innen werden ebenfalls für alle sichtbar notiert.

Im Anschluss setzen sich die Schüler*innen mithilfe der Materialien mit diesen Vermutungen auseinander. Die Möglichkeiten für eine nachhaltige Ernährung werden vertieft und ergänzt.

In Partnerarbeit bearbeiten die Schüler*innen das Arbeitsblatt "Wie gelingt umweltfreundliche Ernährung?

(Variante für Fortgeschrittene)" aus den Materialien [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/wie-gelingt-umweltfreundliche-ernaehrung-variante-fuer-fortgeschrittene]. Sie analysieren die genannten Möglichkeiten und bearbeiten sie vor folgenden Aufgabenstellungen:

- Beschreibt, welche positive Wirkung die Lösungen auf die Umwelt haben.
- Nennt Gründe, die gegen die Lösungen sprechen könnten.
- Begründet, welche der Lösungen, die auf dem Arbeitsblatt genannt werden, unsinnig sind.
- Bewertet, welche Lösung ihr am besten findet.
- (Optional, für schnellere Schüler*innen) Schreibt eine begründete Bewertung für die Lösungsansätze.

Im Anschluss besprechen die Schüler*innen im Plenum ihre Ergebnisse.

Die Lehrkraft fordert die Schüler*innen auf, im Rahmen einer Gruppenarbeit Schaubilder (Plakate oder Infografiken) über jeweils einen der genannten Lösungsansätze zu erstellen. Auf den Darstellungen erläutern sie auch die Probleme, die dadurch gelöst werden können. Variante (siehe Erweiterungsvorschläge): Die Aufgabe wird mit aktuellen Krisen verknüpft. Die Schüler*innen gestalten Flyer, in denen Hilfsmaßnahmen veranschaulicht werden.

Differenzierung: Schüler*innen, die mehr Unterstützung benötigen, erhalten bei Bedarf eine Vorlage aus den Materialien [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/wie-gelingt-umweltfreundliche-ernaehrung-basisvariante] der Basisvariante.

Abschluss

Die Schaubilder werden im Plenum vorgestellt. Das kann als Präsentation geschehen oder in Form einer "Ausstellung", bei der die Plakate im Klassenraum aufgehängt werden. Die Schüler*innen gehen von Plakat zu Plakat ("Gallery Walk"). Sie notieren Anmerkungen auf Klebezetteln und heften diese an die Plakate.

Anschließend besprechen sie gemeinsam die Ergebnisse der Unterrichtseinheit. Die Lehrkraft nennt dafür folgende Aufgabenstellungen:

- Beurteilt, welcher Lösungsansatz den größbesten positiven Effekt auf die Natur und die Menschen gleichermaßen hat (und dadurch am nachhaltigsten ist).
- Beurteilt, welcher Lösungsansatz bereits heute im großen Maßstab umsetzbar ist.
- Bewertet, welchen Lösungsansatz oder welche anderen Möglichkeiten ihr in eurem eigenen Alltag umsetzen könntet.

Erweiterung

- Die Schüler*innen stellen ihre Ergebnisse in der Schule aus beziehungsweise veröffentlichen ihre digitalen Infografiken, zum Beispiel über soziale Netzwerke.
- Die Unterrichtsvorschläge können mit dem Thema Wasser und Wasserfußabdruck verknüpft werden. Informationen und Materialien finden sich im Thema der Woche Das Wasser muss für alle reichen!
- Das Thema kann mit aktuellen Anlässen verknüpft werden, zum Beispiel Versorgungskrisen wie durch den Ukraine-Krieg. Informationen bieten unter anderem UNICEF und das Welternährungsprogramm der Vereinten Nationen. Die Schüler*innen informieren sich über die jeweilige Problemlage und die Hilfsmaßnahmen. Gegebenenfalls organisieren sie Unterstützung oder eine Spendenaktion. Als Variante zum oben beschriebenen Unterrichtsverlauf gestalten sie Werbeflyer für die Aktion, in denen die Hilfsmaßnahmen erklärt werden.

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

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

[http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/].

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

Hintergrund | Sekundarstufe | Grundschule

03.06.2022

Globale Bevölkerungsentwicklung, Nahrungsmittelproduktion und Umweltfolgen

Bis 2050 wird die Weltbevölkerung auf 9,7 Milliarden Menschen wachsen. Der steigende Bedarf an Nahrungsmitteln sorgt für Herausforderungen. Denn bereits heute verursacht die Lebensmittelproduktion große Umweltprobleme. Gleichzeitig gefährden Klimawandel und Konflikte die Versorgung. Wie können alle Menschen in Zukunft sicher ernährt und Umweltbeeinträchtigungen vermieden werden?

mehr lesen

Foto: kochtopf [https://www.flickr.com/photos/kochtopf/] / Flickr.com [https://www.flickr.com/photos/kochtopf/106304257/in/photolist-aoQy2-7NiKGs-59jUp1-26QCYXV-2APLgE-dHwjTH-PeeTX5-28Gbv96-275TdJE-PXAQMy-2ag38SK-8HuMCK-MWJuhm-PXAR2b-2erjmuf-6KMfsR-ae71Ps-PuyxVy-SaQkF1-nnt68L-nDWXbY-RRuNmH-rEFf3F-bV4BuA-29TZwCW-29N3w25-2cpAEMJ-2cksXw4-2bpMuQ7-29N3vCQ-29N3w7q-27fmUAF-DmQTtY-KPom3d-28uaMJb-QSWgoR-LRAEju-ZZcPqC-Q9LKgg-2boMtGn-FU6KK9-K9GAxV-ghEjk1-CPFvqU-JMY554-2eQGGz2-RCqGMH-QzN3We-ghEDKF-2eo64ot] / CC BY-NC-ND 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/]

Hintergrund | Sekundarstufe | Grundschule

17.06.2022

Globale Bevölkerungsentwicklung, Nahrungsmittelproduktion und Umweltfolgen (Kurzfassung)

Bis 2050 wird die Weltbevölkerung auf 9,7 Milliarden Menschen wachsen. Der steigende Bedarf an Nahrungsmitteln sorgt für Herausforderungen. Denn bereits heute verursacht die Lebensmittelproduktion große Umweltprobleme. Gleichzeitig gefährden Klimawandel und Konflikte die Versorgung. Wie können alle Menschen in Zukunft ernährt und Umweltbeeinträchtigungen vermieden werden?

mehr lesen

Foto: kochtopf [https://www.flickr.com/photos/kochtopf/] / Flickr.com [https://www.flickr.com/photos/kochtopf/106304257/in/photolist-aoQy2-7NiKGs-59jUp1-26QCYXV-2APLgE-dHwjTH-PeeTX5-28Gbv96-275TdJE-PXAQMy-2ag38SK-8HuMCK-MWJuhm-PXAR2b-2erjmuf-6KMfsR-ae71Ps-PuyxVy-SaQkF1-nnt68L-nDWXbY-RRuNmH-rEFf3F-bV4BuA-29TZwCW-29N3w25-2cpAEMJ-2cksXw4-2bpMuQ7-29N3vCQ-29N3w7q-27fmUAF-DmQTtY-KPom3d-28uaMJb-QSWgoR-LRAEju-ZZcPqC-Q9LKgg-2boMtGn-FU6KK9-K9GAxV-ghEjk1-CPFvqU-JMY554-2eQGGz2-RCqGMH-QzN3We-ghEDKF-2eo64ot] / CC BY-NC-ND 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/]

Arbeitsmaterial | Sekundarstufe

03.06.2022

Wie gelingt umweltfreundliche Ernährung? (Variante für Fortgeschrittene)

Die Materialien enthalten ein Quiz zum Thema Welternährung sowie ein Arbeitsblatt zur Auseinandersetzung mit Ansätzen für eine umweltfreundliche Ernährung.

mehr lesen

Foto: NickyPe [https://pixabay.com/de/users/nickype-10327513/] / Pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/n%c3%bcsse-erdn%c3%bcsse-walnuss-ge%c3%b6ffnet-5622826/] / Pixabay-Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Bilderserie | Sekundarstufe

03.06.2022

Was isst die Welt?

Foto: neelam279 [https://pixabay.com/de/users/neelam279-9820894/] / Pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/obstkorb-obst-fr%c3%bcchte-gesund-3909414/] / Pixabay-Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Wer lebt im Überfluss, wieviele Menschen hungern? Woher kommen unsere Lebensmittel, und warum kann ihre Erzeugung zu Problemen führen? Die Fotomotive veranschaulichen zentrale Aspekte des Themas Welternährung.

mehr lesen

Material herunterladen

Kann mein Essen die Welt verändern? (Variante für Fortgeschrittene) - SK (PDF - 0 B)

Hintergrund

Globale Bevölkerungsentwicklung, Nahrungsmittelproduktion und Umweltfolgen - GS / SK (PDF - 78 KB)
Globale Bevölkerungsentwicklung, Nahrungsmittelproduktion und Umweltfolgen (Kurzfassung) - GS / SK (PDF - 60 KB)

Arbeitsmaterial

Umweltfreundliche Ernährung (Material zum Thema Was isst die Welt? für die Sekundarstufe (Variante für Fortgeschrittene)) (DOCX - 1 MB)

Bilderserie

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6791&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=208&cHash=b2c914bd044eef7472cb591b7a10]Sebastian Kauer [https://www.flickr.com/photos/73498217@N03/] / Flickr.com [https://www.flickr.com/photos/73498217@N03/26868975107/] / Creative Commons (CC BY 2.0) [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/]

Viele kennen nur den Überfluss (JPG - 430 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6792&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=208&cHash=7961f254e87b5c379a28331217de]Alpha [https://www.flickr.com/photos/avlxyz/] / Flickr.com [https://www.flickr.com/photos/avlxyz/49327832997] / Creative Commons (CC BY-NC 2.0) [https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/]

Nahrung ist ungleich verteilt (JPG - 424 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6797&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=208&cHash=a7e3fcb7d176104e36c514f2ebcf]Joa70 [https://pixabay.com/de/users/joa70-16807463/] / Pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/waage-%c3%bcbergewicht-gewicht-7053082/] / Pixabay License [https://pixabay.com/de/service/license/]

Zu viel kann schädlich sein (JPG - 77 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6798&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=208&cHash=be230e8b57b0d75ce1bf3dab39a5]Foerster [https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Foerster] / Wikimedia Commons [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Treasure_trove_of_wasted_food.JPG] / Creative Commons (CCO 1.0 Universal) [https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.en]

Viele Lebensmittel landen im Müll (JPG - 283 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6794&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=208&cHash=da3

ea365908ab4998c967cf43058]James Baltz [https://unsplash.com/@jimbob63] / Unsplash.com [https://unsplash.com/photos/yihX4Rq-Jsl] / Unsplash License [https://unsplash.com/license]

Bestimmte Anbaumethoden richten Schaden an (JPG - 2 MB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6801&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=208&cHash=09f1b30bbffffefd1cd17343e8d5b]Rettet den Regenwald e. V. [https://www.flickr.com/photos/regenwald/24644125250/] / Flickr.com [https://www.flickr.com/photos/regenwald/24644125250/] / Creative Commons (CC BY-NC-ND 2.0) [https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/]

Felder statt Regenwald? (JPG - 2 MB)

Satellitenbild: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6793&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=208&cHash=ac480ddfc90edce2ffb3bf9e847]NASA Earth Observatory [https://earthobservatory.nasa.gov/] / ISS Digital Camera [https://earthobservatory.nasa.gov/images/4508/greenhouses-of-the-campo-de-dalaas-almeraa-province-spain] / NASA Image Use Policy [https://earthobservatory.nasa.gov/image-use-policy]

Durstiges Gemüse (JPG - 1 MB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6795&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=208&cHash=89673246ecaba80e045dfde96e58]franzl34 [https://pixabay.com/de/users/franzl34-594177/] / Pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/k%c3%bche-futter-fressen-bauernhof-552946/] / Pixabay License [https://pixabay.com/de/service/license/]

Viele Felder für Tierfutter (JPG - 1.008 KB)

Zielgruppe

Sekundarstufe

Fächer

Politik, SoWi, Gesellschaft | Sachunterricht | Biologie | Ethik, Philosophie, Religion | Fächerübergreifend | Verbraucherbildung

---

Schlagwörter

Ernährungssicherheit | Landwirtschaft | Hunger | Wasserbedarf | Boden | Bevölkerungswachstum | Lebensmittel | Nahrung | Kapazitätsgrenze

---