

## ARBEITSBLATT

### THEMATISCHE HINFÜHRUNG

Weltweit leiden rund 735 Millionen Menschen an Hunger<sup>1</sup>, obwohl genug Nahrung produziert wird, um rund 12 Milliarden Menschen zu ernähren<sup>2</sup>. Gleichzeitig werden jedes Jahr ca. 931 Millionen Tonnen Lebensmittel weggeworfen – das entspricht 17 % der gesamten Lebensmittelproduktion. Das zeigt, dass Hunger nicht nur durch einen Mangel an Lebensmitteln entsteht, sondern auch durch eine ungerechte Verteilung. Während einige Länder im Überfluss leben, haben andere nicht genug, um ihre Bevölkerung ausreichend zu versorgen.<sup>3</sup> Hinzu kommt das wachsende Problem der Fehlernährung. Viele Menschen, sowohl in ärmeren als auch zunehmend in wohlhabenderen Ländern, erhalten nicht die Nährstoffe, die sie für ein gesundes Leben brauchen. Diese sogenannte „stille“ Form des Hungers betrifft weltweit ebenso Milliarden von Menschen und kann zu Krankheiten, Wachstumsstörungen bei Kindern und langfristigen Gesundheitsschäden führen<sup>4</sup>.

Fehlernährung entsteht entweder durch einen Mangel an wichtigen Vitaminen und Mineralstoffen oder durch eine unausgewogene Ernährung mit vielen stark verarbeiteten Lebensmitteln.

Zum Einstieg führt eure Lehrerin/euer Lehrer mit euch ein Experiment mit Reiskörnern durch. Folgt ihren/seinen Anweisungen.

### PHASE 1: KRITIKPHASE: DIE HERAUSFORDERUNGEN DER WELTERNÄHRUNG

In den kommenden Stunden werdet ihr eine Vision einer Welt ohne Hunger entwickeln und euch mit der Zukunft der Ernährung auseinandersetzen.

**A1:** Im Klassenraum sind verschiedene Infotafeln zu weltweiten Ernährungsproblemen verteilt. Bewegt euch durch den Raum, lest die bereitgestellten Informationen und notiert eure Erkenntnisse auf dem Reflexionsblatt (M1).

### M1: REFLEXIONSBLETT

REFLEXIONSBLETT GALLERY WALK	Name:
Was sehe ich?	Was bedeutet das?
	

1 <https://unric.org/de/welternaehrungsbericht13072023/> (27.11..2025).

2 Zahlen von Humanium [www.humanium.org/de/ernahrung-unterernahrung-und-mangelernahrung](http://www.humanium.org/de/ernahrung-unterernahrung-und-mangelernahrung) (27.11.2025).

3 [www.welthungerhilfe.de/lebensmittelverschwendung](http://www.welthungerhilfe.de/lebensmittelverschwendung) (27.11.2025).

4 <https://heiup.uni-heidelberg.de/journals/rupertocarola/article/view/20891/14664> (27.11.2025).

Das überrascht mich am meisten:	Das finde ich besonders wichtig:

**A2:** Bildet Kleingruppen und teilt eure Erkenntnisse aus dem Gallery Walk miteinander. Besprecht eure notierten Punkte. Anschließend diskutiert ihr im Plenum die folgenden Fragen:

- ★ Was sind die größten Herausforderungen für eine gerechte Ernährung weltweit?
- ★ Was passiert, wenn diese Probleme ungelöst bleiben?

## PHASE 2: UTOPIEPHASE: WIE KÖNNTE DIE ZUKUNFT DER ERNÄHRUNG AUSSEHEN?

**A3:** Ihr arbeitet jetzt in Vierergruppen zusammen. Jede/r von euch bekommt einen Inputtext (M2). Lest euren Text sorgfältig durch und markiert die wichtigsten Informationen. Notiert diese anschließend jeweils im individuellen Arbeitsbereich des Placemat (M3). Danach stellt ihr eure Ergebnisse innerhalb der Gruppe vor.

### M2: INPUTTEXTE

#### LÖSUNG FÜR DEN WELTHUNGER?

##### Weniger Fleisch essen

Viele Menschen essen täglich Fleisch. Doch um Fleisch zu produzieren, werden enorme Mengen an Ressourcen verbraucht. Rinder, Schweine, Hühner und andere Tiere, die für die Fleischproduktion gezüchtet werden, brauchen riesige Mengen an Futter, Wasser und Platz. Außerdem stößt die Fleischproduktion viel CO<sub>2</sub> aus, das den Klimawandel verstärkt. Gleichzeitig leiden Millionen von Menschen auf der Welt an Hunger. Ein großer Teil des angebauten Getreides wird nicht für Menschen, sondern als Tierfutter verwendet.

Würden wir weniger Fleisch essen, könnte mehr Nahrung direkt für Menschen genutzt werden. Mittlerweile gibt es auch viele Alternativen zu Fleisch, die genauso gut sättigen und unserem Körper wichtige Nährstoffe liefern. Pflanzliche Produkte wie Linsen, Bohnen oder Tofu enthalten viel Eiweiß, das unsere Körper für den Muskelaufbau und die Energiegewinnung brauchen – wie Fleisch. Fleischersatz aus Erbsen oder Soja schmeckt oft ähnlich wie echtes Fleisch und hat auch eine ähnliche Konsistenz. Dadurch kann man bekannte Gerichte weiter genießen, nur eben fleischlos. Auch Insektenmehl oder Algen könnten in der Zukunft eine wichtige Rolle spielen, weil sie auch viel Eiweiß enthalten und mit wenig Platz und Wasser angebaut werden. Wenn wir alle ein bisschen weniger Fleisch essen, könnten wir Ressourcen sparen, die Umwelt schützen und mehr Menschen ernähren.

⇒ Welche dieser Ideen findest du sinnvoll? Welchen Vorschlag wärst du bereit, selbst umzusetzen?

## LÖSUNG FÜR DEN WELTHUNGER?

### Vertical Farming

„Vertical Farming“ bedeutet übersetzt „vertikale Landwirtschaft“. Dabei werden Pflanzen nicht auf großen Feldern, sondern auf Plantagen in großen Hallen oder Containern in hohen Regalen mit gestapelten Beeten angebaut – oft in Städten oder sogar in Gebäuden. Aber warum ist das eine mögliche Lösung gegen den Welthunger? Vertical Farming ist platzsparend. Statt riesige Felder zu nutzen, wachsen die Pflanzen übereinander in mehreren Etagen. Dadurch kann auf kleiner Fläche mehr Nahrung produziert werden. Die Wurzeln der Pflanzen wachsen nicht in der Erde, sondern in Behältern oder Rohren, durch die Wasser fließt, das mit Nährstoffen angereichert wurde. Ein weiterer Vorteil ist die Unabhängigkeit vom Wetter: Da die Pflanzen auch in geschlossenen Gebäuden mit künstlichem Licht und Wassernebel gedeihen können, sind sie nicht von Dürre, Überschwemmungen oder ausgelaugten Böden betroffen. Zudem benötigt Vertical Farming bis zu 90 % weniger Wasser<sup>5</sup> als die herkömmliche Landwirtschaft. Weil das Wasser in Behältern ist und nicht auf einem Feld versickert oder verdunstet, bleibt es im geschlossenen System. Da die Anbauflächen auch direkt in der Stadt liegen, können die Lebensmittel dort produziert werden, wo die Menschen leben. Das spart lange Transportwege und schont die Umwelt. In der Zukunft könnte Vertical Farming dazu beitragen, frisches Obst und Gemüse auch in Gebieten anzubauen, in denen landwirtschaftliche Produktion bisher kaum möglich war. Allerdings hat Vertical Farming einen sehr hohen Stromverbrauch für die künstliche Belichtung und Klimatisierung der Pflanzen.

- ⇒ Mit Vertical Farming könnte man in Zukunft frisches Obst und Gemüse direkt in den Städten anbauen – auch in Gebieten, in denen es bisher schwer war, Landwirtschaft zu betreiben. Was meinst du? Würdest du Lebensmittel aus Vertical Farming konsumieren? Was spricht dafür – was spricht dagegen?



## LÖSUNG FÜR DEN WELTHUNGER?

### Reduktion der Lebensmittelverschwendungen

Jedes Jahr wird ein Drittel aller produzierten Lebensmittel weggeworfen<sup>6</sup>. Warum passiert das? Viele Supermärkte und Restaurants werfen Essen weg, das nicht verkauft wurde – auch wenn es noch genießbar ist. Außerdem kaufen viele Menschen zu viel ein und Lebensmittel verderben, zum Beispiel weil diese im Kühlschrank ganz hinten versteckt gelagert sind und übersehen werden. Obst und Gemüse mit kleinen Fehlern (z.B. krumme Karotten) werden bereits bei der Ernte oft aussortiert, weil sie nicht „perfekt“ aussehen. Doch es gibt Lösungen! Wenn wir weniger Essen verschwenden, könnten mehr Menschen satt werden. Dafür ist es wichtig, bewusst mit Lebensmitteln umzugehen. Das beginnt bereits beim Einkaufen. Eine gute Planung hilft dabei, nur das zu kaufen, was wirklich benötigt wird, sodass weniger Essen im Müll landet. Auch Reste lassen sich kreativ verwerten, anstatt sie wegzwerfen – zum Beispiel in neuen Gerichten oder durch Einfrieren. Zudem gibt es immer mehr Möglichkeiten, Lebensmittel zu retten: Supermärkte, Apps und Organisationen sammeln überschüssige Produkte und verteilen sie an Bedürftige. Ein achtsamer Umgang mit Essen bedeutet auch, Haltbarkeitsdaten richtig zu verstehen. Viele Lebensmittel sind nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums noch genießbar – deshalb lohnt es sich, sie vorher zu prüfen, anstatt sie automatisch wegzwerfen. Vorsicht ist nur beim Verbrauchsdatum geboten, denn nach dessen Ablauf können Lebensmittel tatsächlich gesundheitsschädlich sein. Mit kleinen Maßnahmen im Alltag kann jede/r dazu beitragen, Lebensmittelverschwendungen zu reduzieren.

Wenn weniger Essen im Müll landet, bleibt mehr Nahrung für alle Menschen übrig. Gleichzeitig sparen wir Wasser, Energie und Ackerfläche.

- ⇒ Wie gehst du selbst mit Lebensmitteln um? Was davon machst du vielleicht schon in deinem Alltag?

5 Zahlen und Fakten von [www.tagesschau.de/wirtschaft/digitales/vertical-farming-new-york-city-101.html](http://www.tagesschau.de/wirtschaft/digitales/vertical-farming-new-york-city-101.html) (27.11.2025).

6 Zahlen von [www.welthungerhilfe.de/aktuelles/blog/lebensmittelverschwendungen](http://www.welthungerhilfe.de/aktuelles/blog/lebensmittelverschwendungen) (27.11.2025).

## LÖSUNG FÜR DEN WELTHUNGER?

### 3D-gedruckte Lebensmittel

Das klingt vielleicht wie Science-Fiction, aber es gibt sie wirklich: Lebensmittel aus dem 3D-Drucker! Dabei wird Essen nicht gekocht oder gebacken, sondern Schicht für Schicht gedruckt – ähnlich wie von einem normalen 3D-Drucker, nur mit Lebensmitteln statt Plastik. Doch kann das wirklich helfen, den Hunger auf der Welt zu bekämpfen? Ein 3D-Drucker kann aus pflanzlichen Proteinen, Algen oder Insektenmehl nahrhaftes Essen machen – und das mit viel weniger Wasser, Land und Energie als die normale Lebensmittelproduktion. Außerdem können die Lebensmittel so hergestellt werden, dass sie genau die Nährstoffe enthalten, die Menschen in Not dringend brauchen. Es werden auch viel weniger Lebensmittel verschwendet: Alle Zutaten werden genau genutzt, sodass fast keine Reste übrigbleiben. Das hilft, weniger Essen wegzuwerfen. Auch mobile 3D-Drucker gibt es. Diese können in Zukunft in hungernde Regionen gebracht werden, damit dort frische Mahlzeiten zubereitet werden können. Noch gibt es 3D-gedrucktes Essen nur selten, aber Forscher/innen arbeiten daran, es alltagstauglich und günstig zu machen.

⇒ Wer weiß – vielleicht gibt es in der Zukunft ganze Mahlzeiten aus dem Drucker! Was hältst du von Lebensmitteln aus dem 3D-Drucker? Könntest du dir vorstellen, so etwas einmal zu essen oder selbst auszuprobieren?

### M3: VORLAGE PLACEMAT (Zur Übertragung auf ein Plakat)



**A4:** Nachdem ihr nun verschiedene Ansätze kennengelernt habt, mit denen der weltweite Hunger bekämpft werden kann, entwickelt ihr eure eigene Vision einer Welt, in der jeder Mensch genug zu essen hat – eure sogenannten „FoodTopia“. Überlegt, welche Bedingungen und Maßnahmen notwendig wären, um dieses Ziel zu erreichen. Gibt es neue Technologien, alternative Nahrungsquellen oder eine andere Art der Lebensmittelverteilung? Wachsen Lebensmittel vielleicht überall frei zugänglich, oder teilen die Menschen ihre Ressourcen auf neue Weise? Braucht es dazu vielleicht auch neue Gesetze? Lasst eurer Kreativität freien Lauf. Ihr könnt eure Ideen im Gruppenarbeitsbereich (M3) zeichnen, skizzieren oder in kurzen Sätzen beschreiben. Es gibt keine falschen Antworten!

**A5:**

Stellt „FoodTopia“ den anderen Gruppen vor. Jede Gruppe präsentiert ihr „FoodTopia“ vor der ganzen Klasse.

Diskutiert jetzt eure Ideen und Vorschläge gemeinsam in der Klasse und beantwortet dabei folgende Fragen:

- ★ Welche Ideen erscheinen euch am realistischsten? Warum?
- ★ Welche könnten tatsächlich umgesetzt werden?

## PHASE 3: KONKRETISIERUNGSPHASE: WIE KOMMEN WIR ZU EINER REALISIERUNG?

**A6:**

Entwickelt in euren Gruppen konkrete Maßnahmen, um eure FoodTopia-Idee umzusetzen. Überlegt euch:

- ★ Was könnte jede/r Einzelne tun, um FoodTopia zu verwirklichen?
- ★ Welche Regelungen und Gesetze braucht es, um FoodTopia umzusetzen?
- ★ Was könnten Unternehmen dazu beitragen?
- ★ Bei welchen Maßnahmen könnte es in der Gesellschaft Widerstände geben? Welche Maßnahmen könnten leicht umgesetzt werden?
- ★ Welche Hindernisse könnten auftreten und wie könntet ihr sie überwinden?

**A7:**

Stellt eure Umsetzungsideen wieder im Plenum vor. Achtet darauf, eure wichtigsten Maßnahmen verständlich zu präsentieren.

## ZUSATZMATERIALIEN FÜR DIE LEHRPERSON

### EINSTIEG: INTERESSE WECKEN UND HINFÜHRUNG ZUM THEMA (MURMELGESPRÄCH UND VERTEILUNGSSPIEL)

Die Lehrperson leitet in das Thema ein und eröffnet eine erste Diskussion mit der Frage: „Was denkt ihr, warum gibt es weltweit immer noch Hunger, obwohl genügend Nahrung produziert wird?“ Die Schüler/innen diskutieren in Kleingruppen und sammeln erste Überlegungen. Anschließend demonstriert die Lehrperson mit Reiskörnern die globale Lebensmittelverteilung.



#### GLOBALE LEBENSMITTELVERTEILUNG – ANSCHAUUNG MIT REISKÖRNERN (Verteilungsspiel)<sup>7</sup>

Wir wissen, dass es weltweit große Armut und großen Hunger gibt. Doch abstrakte Zahlen machen es oft schwer, das Ausmaß wirklich zu begreifen. Aktuell leben rund 8,2 Milliarden Menschen auf der Welt (Stand 2024). Etwa 733 Millionen Menschen davon leiden an Hunger – eine schwer vorstellbare Zahl. Um die ungleiche Verteilung von Wohlstand und Nahrungsmitteln anschaulich zu machen, wird das Verteilungsspiel mit Reiskörnern durchgeführt.

**Material:** 10 gleich große Becher (symbolisieren die Weltbevölkerung), 1 Packung Reis (Fairtrade empfohlen)

**Durchführung:** Zunächst werden die 10 Becher stellvertretend für die Weltbevölkerung aufgestellt. Die Schüler/innen überlegen, wie viele davon wohl reich und wie viele arm sind. Anschließend erfolgt die Zuordnung: 2 Becher (20 %) stehen für reiche Menschen, 8 Becher (80 %) für arme Menschen. Diese Zahlen sind lediglich eine grobe Annäherung und dienen der Veranschaulichung. Im zweiten Schritt sollen die Schüler/innen die Packung Reis – die das Vermögen der Welt darstellt – auf die Weltbevölkerung aufteilen. Wie viel davon bekommen die zwei reichen Becher? Wie viel die restlichen 8? Die 2 reichen Becher erhalten 4/5 der Reispackung, während sich die acht armen Becher das restliche Fünftel teilen müssen. Am besten markiert man eine Trennlinie auf der Packung, entnimmt diesen Teil und füllt ihn entsprechend in die Becher. Nachdem die Verteilung abgeschlossen ist, betrachten die Schüler/innen das Ergebnis und diskutieren gemeinsam: Was fällt euch auf? Ist diese Verteilung gerecht? Wo leben die Menschen, die nur wenig Reis bekommen haben? Wo leben die, die sehr viel haben? Wo würden wir uns selbst einordnen?

<sup>7</sup> Adaptiert von Schweiger V. und Dullnig U., im Rahmen der Weltfrühstücke von Welthaus, o. D.

## ZUSATZMATERIALIEN FÜR DIE LEHRPERSON – GALLERY WALK

Folgende Bilder und Texte des Gallery Walks werden ausgeschnitten und in der Klasse an verschiedenen Orten aufgehängt, die Bearbeitung durch die Schüler/innen erfolgt in A1.

### BILDER UND TEXTE<sup>8</sup>

#### Probleme der Welternährung Nahrungsmittelverschwendungen



Bildquelle: Pixabay

Weltweit wird ein Drittel aller produzierten Lebensmittel weggeworfen – das sind **931 Millionen Tonnen pro Jahr**. In Supermärkten und Restaurants landen große Mengen an Lebensmitteln im Müll, weil sie nicht mehr „perfekt“ aussehen oder das Mindesthaltbarkeitsdatum bald erreicht ist. Auch zu Hause werfen viele Menschen Essen weg. Dabei gäbe es genug Nahrung für alle Menschen auf der Welt! Während Essen vergeudet wird, leiden **733 Millionen Menschen an Hunger**. Außerdem verbraucht jedes weggeworfene Lebensmittel wertvolle Ressourcen wie Wasser, Energie und Ackerland.

#### Probleme der Welternährung Klimawandel und Ernteausfälle



Bildquelle: Pixabay

Der Klimawandel macht es immer schwieriger, genug Lebensmittel für alle zu produzieren. In vielen Ländern gibt es **zu wenig Regen oder extreme Hitze und Trockenheit**, sodass Pflanzen verdorren. Andere Regionen haben das Gegenteil: **Überschwemmungen** zerstören Felder und machen Böden unfruchtbar. Besonders in armen Ländern sind Bauern und Bäuerinnen davon betroffen, weil sie sich keine modernen Bewässerungsanlagen oder widerstandsfähige Pflanzen leisten können. Weniger Ernte bedeutet weniger Nahrung – und steigende Preise für alle.

<sup>8</sup> Daten und Fakten von [www.aktiongegenhunger.de/presse/hungernde-menschen-kriegsgebiete](http://www.aktiongegenhunger.de/presse/hungernde-menschen-kriegsgebiete) (27.11.2025) und [www.welthungerhilfe.de/lebensmittelverschwendungen](http://www.welthungerhilfe.de/lebensmittelverschwendungen) (27.11.2025).

## Probleme der Welternährung

### Ungerechte Lebensmittelverteilung



Bildquelle: Pixabay

fehlen armen Ländern der Zugang zu internationalen Märkten, gute Handelsbedingungen oder die Möglichkeit, ihre eigenen Produkte zu verkaufen. In manchen Fällen machen Hilfslieferungen die Menschen sogar abhängig und schwächen die lokale Landwirtschaft. Außerdem können sich viele Menschen nicht genügend Lebensmittel leisten, selbst wenn es in ihrem Land genug davon gibt.

## Probleme der Welternährung

### Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion



Bildquelle: Pixabay

Ländern wird dagegen meist mit großen Maschinen und viel Technik gearbeitet. Diese industrielle Landwirtschaft bringt zwar hohe Erträge, führt aber oft zu Umweltproblemen durch **Monokulturen**, hohen Wasser- und **Energieverbrauch** oder den Einsatz von gentechnisch veränderten Pflanzen.

Eigentlich gibt es genug Essen für alle auf der Welt. Trotzdem hungern viele, weil die Nahrung nicht dort ankommt, wo sie gebraucht wird. In manchen Ländern gibt es **mehr Nahrung, als die Menschen essen können**, während in anderen Gebieten Menschen hungern. Ein großer Teil der weltweiten Ernte wird außerdem **nicht direkt für Menschen verwendet**, sondern als **Futter für Tiere in der Massentierhaltung** oder für die Herstellung von Biosprit. Diese Nutzung bringt zwar Geld, hilft aber nicht dabei, den Hunger in der Welt zu bekämpfen. Doch ungerechte Verteilung bedeutet nicht nur, dass manche zu wenig haben und andere zu viel. Oft

Auch wie Lebensmittel **angebaut**, **gelagert** und **transportiert** werden, hat großen Einfluss darauf, ob Menschen hungern müssen. In vielen Ländern wird fruchtbare Land nicht gut genutzt. Felder werden **überdüngt** oder sind **ausgelaugt**, weil sie zu häufig bepflanzt werden, ohne sich zu erholen. Moderne Maschinen, Wissen über nachhaltige Anbaumethoden oder **Geld für Investitionen fehlen oft**. Besonders in ärmeren Regionen gehen viele Lebensmittel schon nach der Ernte verloren, etwa, weil es **keine Kühlung gibt**, **Lagerplätze fehlen** oder die **Straßen zu schlecht** sind, um die Ernte rechtzeitig zu den Märkten zu bringen. In reichereren

### Probleme der Welternährung

#### Krieg und Konflikte als Hungerursache



Bildquelle: Pixabay

In vielen Ländern gibt es **Krieg oder politische Konflikte**. Dadurch werden **Felder zerstört**, Bauern und Bäuerinnen können **nicht mehr arbeiten und Lebensmittel können nicht transportiert werden**. In manchen Kriegen wird Nahrung sogar als Waffe eingesetzt – Menschen bekommen absichtlich nichts zu essen, damit sie geschwächt werden. Millionen Menschen fliehen aus ihrer Heimat, weil sie nicht genug zu essen haben. Laut einer Studie von „Aktion gegen den Hunger“ aus dem Jahr 2023 leben **mehr als 85 % aller hungenden Menschen** in Ländern, die von Krieg betroffen sind.

### Probleme der Welternährung

#### Armut und Zugang zu Nahrung



Bildquelle: Pixabay

Hunger bedeutet nicht immer, dass es zu wenig Nahrung gibt – oft fehlt einfach das Geld, um Essen zu kaufen. In armen Ländern müssen viele Menschen **fast ihr gesamtes Geld für Nahrung ausgeben**, doch oft reicht es nicht für gesunde Lebensmittel. Besonders betroffen sind Kinder: Wenn sie nicht genug essen, können sie sich schlecht konzentrieren, wachsen langsamer und werden häufiger krank. Ihr Körper kann sich nicht richtig entwickeln. Wer arm ist, hat kaum eine Chance, aus diesem Teufelskreis auszubrechen.