





Ernährungssicherheit

Informationen für Lehrpersonen



1/19

Ernährungssicherheit

| | | | | |
|-------------------------------|--|---|---|---|
| Arbeitsauftrag | <p>Es werden fünf Plakate zu den Themen „Verfügbarkeit von Nahrung“, „Zugang zu Nahrung“, „Verwendung und Verwertung von Nahrung“, „Stabilität des Landwirtschafts- und Ernährungssystems“ und «Food Waste» aufgehängt. In Gruppen gehen die SuS zu den Plakaten und notieren dort Stichworte/Aspekte, die ihnen zu den Themen einfallen. Anschliessend erhalten sie ein Informationsblatt (jede Gruppe nur ein Thema), das sie sich zunächst durchlesen, danach in der Gruppe diskutieren und dann in ihrer Gruppe das entsprechende Plakat mit ihren neuen Erkenntnissen ergänzen. Am Ende der Unterrichtsstunde kann jede Gruppe ihr Plakat den MitschülerInnen präsentieren.</p> <p>Variante 2: Die SuS notieren auf einem leeren Flipchart-Blatt, welches neben jedem Plakat aufgehängt wird, ihre Überlegungen, Gedanken und Fragen zu den vorgestellten Inhalten. Nach einer gewissen Zeit wird rotiert, so dass alle Gruppen jedes Plakat «besuchen». Die aufgeschriebenen Inhalte werden ergänzt, Fragen wenn möglich beantwortet.</p> | | | |
| Ziel | <p>Die SuS setzen sich mit den vier Dimensionen der Ernährungssicherheit der FAO (Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen) auseinander und erwerben ein tiefes Verständnis für diverse Zusammenhänge</p> | | | |
| Lehrplanbezug | <ul style="list-style-type: none"> • Die Schülerinnen und Schüler können globale Herausforderungen der Ernährung von Menschen verstehen. (WAH.4.5) • Die Schülerinnen und Schüler können wichtige Informationen aus Sachtexten entnehmen. (D.2.B.1) | | | |
| Material | <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsauftrag • Informationstexte • Plakate | | | |
| Sozialform | <p>Gruppenarbeit Plenum</p> | | | |
| Zeit | <p>45'</p> | | | |
| Zeichen- erklärung |  |  |  |  |
| | <p>Aufgabe</p> | <p>Recherche</p> | <p>Diskussion</p> | <p>Link / Video</p> |

Ernährungssicherheit

Informationen für Lehrpersonen



Zusätzliche Informationen:

- Das Durchlesen der Texte kann auch als Hausaufgabe gegeben werden.
- Die meisten Dokumente sind auf Englisch.
- <http://www.fao.org/docrep/013/al936e/al936e00.pdf>
- <https://www.sbv-usp.ch/de/agristat-aktuell-10-23-grundlagen-zur-ernaehrungsinitiative>
- <http://www.ernaehrungssicherheit.ch/>
- Food Waste: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/abfallwegweiser-a-z/biogene-abfaelle/abfallarten/lebensmittelabfaelle.html#-1729526341>

Ernährungssicherheit

Arbeitsmaterial



3/19

Ernährungssicherheit

Lest die folgenden Informationen zum Thema Ernährungssicherheit und die Informationen zu dem euch zugeteilten Thema durch. Diskutiert euer Thema entsprechend den Anweisungen in eurer Gruppe. Anschliessend ergänzt ihr das Plakat zu eurem Thema mit eurem neuen Wissen und Erkenntnissen. Für das Thema „Stabilität des Landwirtschafts- und Ernährungssystems“ solltet ihr auch die Texte zu den anderen drei Themen lesen.

Herausforderung Ernährungssicherheit

FAO (Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen):

Jeden Tag muss unsere Erde 200'000 Menschen mehr satt machen und jeden Abend gehen über 870 Millionen hungrig schlafen.

Die FAO definiert Ernährungssicherheit als eine Situation, in der alle Menschen zu jedem Zeitpunkt physischen, sozialen und ökonomischen Zugang zu ausreichenden, sicheren und nahrhaften Lebensmitteln haben, die ihre Ernährungsbedürfnisse für ein aktives und gesundes Leben erfüllen (FAO, 1996, World Food Summit).



Aus der Definition abgeleitet, hat die FAO **vier Hauptdimensionen der Ernährungssicherheit** identifiziert:

1. Verfügbarkeit von Nahrung
2. Zugang zu Nahrung
3. Verwendung und Verwertung von Nahrung
4. Stabilität des Landwirtschafts- und Ernährungssystems

Ernährungssicherheit

Arbeitsmaterial



4/19

Thema 1: Verfügbarkeit von Nahrung

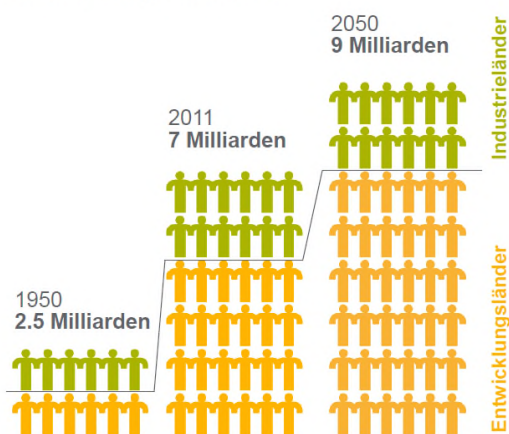


Nahrungsmittel müssen in ausreichender Menge verfügbar sein, damit niemand hungern muss. Verfügbarkeit bedeutet, dass die Lebensmittel entweder durch Landwirte und Unternehmen vor Ort produziert werden oder dass sie von ausserhalb – evtl. sogar aus dem Ausland – eingekauft werden.

- Nahrungsmittel vor Ort müssen nicht nur **produziert** werden, sie müssen auch **gelagert** (z.B. nach der Ernte) werden, bis sie gebraucht werden.
- Wenn vor Ort oder im Land nicht genug Nahrungsmittel vorhanden sind, müssen sie aus dem Ausland eingekauft (**importiert**) werden.
- Es kommt auch vor, dass ärmere Länder (Entwicklungsländer) von reicheren Ländern (Industrieländern wie die Schweiz) mit **Nahrungsmittelhilfe** unterstützt werden.
- Wesentlich ist die Frage, inwieweit **weltweit genug Nahrungsmittel** für alle Menschen produziert werden können.
- Abgesehen von der Herstellung von Nahrungsmitteln geht es auch darum, dass Nahrungsmittel **gerecht verteilt** werden.

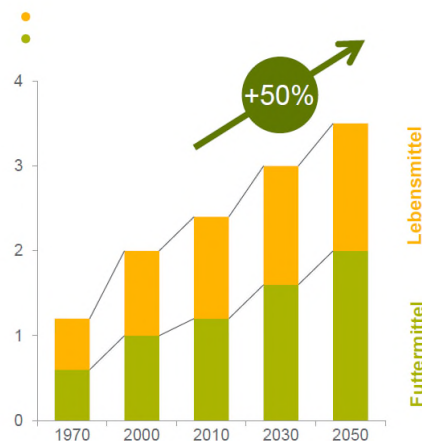
Bereits heute verbrauchen wir die Ressourcen unserer Planeten schneller, als er es verkraften kann.

Weltbevölkerung
> 80% des Wachstums findet
in Entwicklungsländern statt



Quelle: FAO, Syngenta Analyse

Globale Nachfrage nach Nutzpflanzen*
Mrd. Tonnen



* umfasst Getreide, Reis, Mais und Soja

Ernährungssicherheit

Arbeitsmaterial



5/19

Durch die **Erderwärmung (Klimawandel)** können in manchen Regionen immer mehr Ernten geringer oder ganz ausfallen. So sind Anpassungen und Massnahmen der Landwirtschaft (z.B. neue Züchtungen, andere Pflanzen, Bewässerung) notwendig, damit Nahrungsmittel nicht knapp werden.

- Der Anstieg des Meeresspiegels führt zur Versalzung von Grundwasser und Böden und erhöht die Überflutungsgefahr in intensiv genutzten und dicht besiedelten Küstengebieten.
- Die Artenvielfalt bei Pflanzen und Tieren geht zurück.

Karte der globalen Umweltbelastung

Der Klimawandel verknappt bereits heute Wasser und fruchtbares Land

Auswirkungen des Klimawandels

- Erheblich
- Mässig
- Gering



Bestehendes Kulturland muss besser genutzt werden



Quelle: UNEP, Cline, Syngenta



Diskutiert in eurer Gruppe folgende Fragen und macht euch entsprechende Notizen für das Plakat:

- Welche Aspekte finde ich besonders wichtig oder interessant?
- Welche Fakten aus den vorhergehenden Lektionen haben mit dem Thema „Verfügbarkeit von Nahrung“ (z.B. zu Wasser und Boden) zu tun?

MEINE NOTIZEN

Ernährungssicherheit

Arbeitsmaterial



7/19

Thema 2: Zugang zur Nahrung

Menschen haben nicht immer Zugang zu Nahrung. Das heisst, auch in einem Land mit viel fruchtbarem Land, Landwirtschaft und Nahrung gibt es Menschen, die hungern müssen.

Ob die Menschen wirklich Zugang zu Nahrungsmitteln erhalten, ist stark von gesellschaftlichen, ökonomischen, politischen und ökologischen Bedingungen abhängig.



In der Landwirtschaft tätige Menschen brauchen:

- Arbeitskraft
- Ausreichendes Einkommen
- Wissen/Erfahrung
- Mittel/Werkzeuge
- Zugang zu Märkten



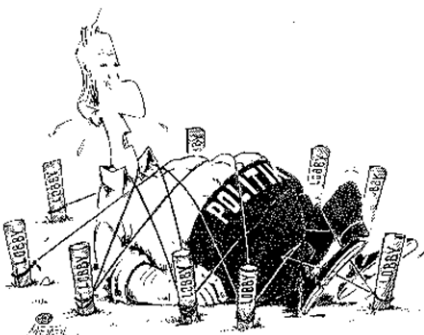
Nicht in der Landwirtschaft tätige Menschen brauchen:

- Einkommen
- lokale Verfügbarkeiten (Läden, Märkte)
- Wissen (wo und wie)



ökonomische Bedingungen, z.B.:

- angemessene Preise
- ausreichend Einkommen
- angemessene Besteuerung



politische Bedingungen, z.B.:

- gerechte Verteilung von Nahrungsmitteln
- Konflikte oder Kriege im Land
- Landwirtschaftliche Subventionen
- Gesetze, die den Zugang zu Technologien regeln (z.B. Dünger, Gentechnik)
- Gute Infrastruktur, z.B. Bewässerung, Verkehr

Ernährungssicherheit

Arbeitsmaterial



10/19

Thema 3: Verwendung und Verwertung von Nahrung



Verwendung und Verwertung von Nahrung bedeutet, dass die Nahrungsmittel aus der Landwirtschaft (z.B. Kartoffeln) **weiterverarbeitet** werden (z.B. Chips) und schliesslich bestimmte Auswirkungen auf den menschlichen Körper haben (z.B. Energie, Gesundheit). Nahrungsmittel müssen die „Aufgabe“, Menschen gesund zu erhalten, auch erfüllen.



Die verschiedenen Nahrungsmittel haben unterschiedliche Bedeutungen für unsere Ernährung. Neben der Bereitstellung von notwendiger Energie leistet Nahrung einen wesentlichen Beitrag für unsere **Gesundheit** und zur **Vorbeugung von Krankheiten**.

Unterschiedliche Nahrungsmittel (z.B. Getreide, Gemüse, Fleisch) sollten im Idealfall auch in der jeweils richtigen und ausreichenden Menge aufgenommen werden.

Die Schweizerische Ernährungsgesellschaft gibt in Form der **Lebensmittelpyramide** eine Richtlinie für eine richtige und gesunde Ernährung vor:

Schweizer Lebensmittelpyramide



Wissen, was essen. ege-son.ch

Ernährungssicherheit

Arbeitsmaterial



11/19

Für die Dimension der Verwendung und Verwertung von Nahrung spielen die Aspekte Nährwert, soziale und kulturelle Werte, die Qualität und Sicherheit des Nahrungsangebotes sowie körperliche Aspekte eine Rolle.



Nährwerte der Ernährung

- Proteine, Kohlenhydrate und Fette in richtiger Zusammensetzung
- ausreichend Vitamine und Mineralstoffe
- Energiewert



soziale und kulturelle Werte

- In jedem Land gibt es andere Bedürfnisse und Geschmäcker.



Qualität und Sicherheit des Nahrungsangebotes

- gesunde Nahrungsmittel
- keine Schadstoffbelastung/ Nahrungsmittelkontrolle
- vielfältige Nahrung
- sauberes Trinkwasser



Körper

- Der Körper muss die Fähigkeit haben, die Nahrung auch zu verwerten und Nährstoffe auch aufzunehmen.
- Menschen müssen gesund sein, damit ihr Körper diese Fähigkeit hat. Aus diesem Grund muss es auch eine gute Gesundheitsversorgung geben.

Ernährungssicherheit

Arbeitsmaterial



13/19

Thema 4: Stabilität des Landwirtschafts- und Ernährungssystems

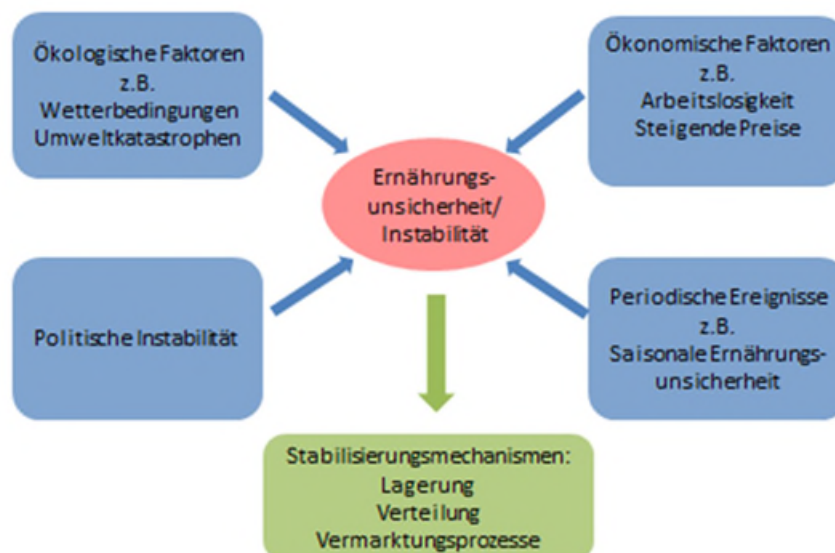


Fehlende Stabilität bedeutet, dass Nahrung **nicht kontinuierlich verfügbar** und **zugänglich** ist und Lebensmittel auch nicht immer Qualitätsansprüche erfüllen.

Eine fehlende Stabilität und damit eine Ernährungsunsicherheit ist ein global weit verbreiteter Zustand. Hierbei wird unterschieden zwischen:

- **Chronischer Ernährungsunsicherheit** (lang anhaltend): z.B. fehlende Landwirtschaft oder nicht ausreichend fruchtbares Land, Armut
- **Vorübergehender Ernährungsunsicherheit** (kurzfristig): z.B. eine einmalige Überschwemmung
- **Saisonalen Ernährungsunsicherheit** (saisonal vorübergehend, aber jährlich wiederkehrend): z.B. jedes Jahr Trockenperioden mit wenig Ernte.

Das Landwirtschafts- und Ernährungssystem eines Landes kann an Stabilität verlieren und damit Schwierigkeiten bekommen, die Bevölkerung zu ernähren. Um vorzubeugen oder eine Stabilität wiederherzustellen, können verschiedene Massnahmen getroffen werden.



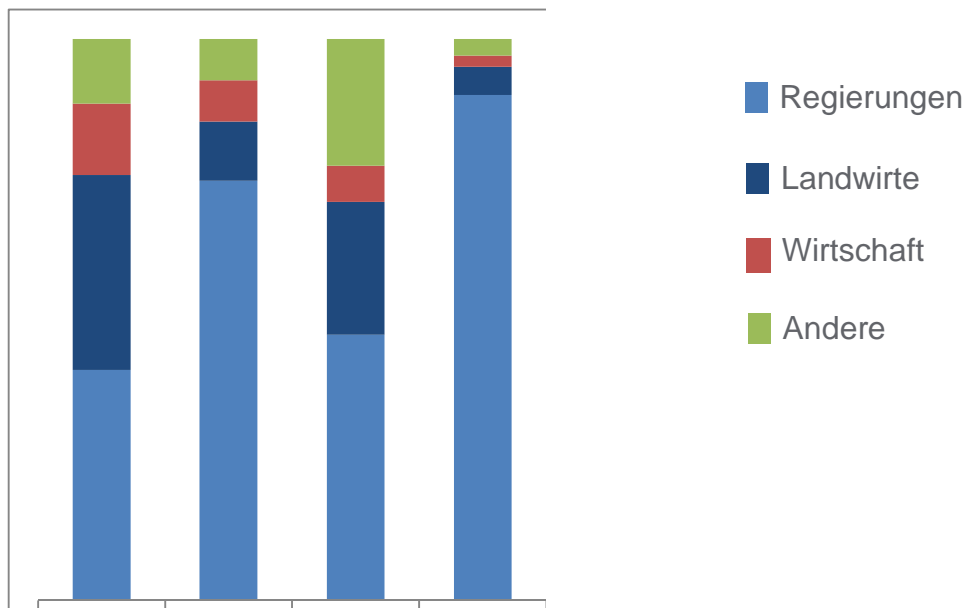
Ernährungssicherheit

Arbeitsmaterial



14/19

Gemäss einer von Syngenta durchgeführten Umfrage wird in der Bevölkerung die Hauptverantwortung für eine Sicherstellung und Stabilität der Ernährung bei den Regierungen gesehen.



Quelle (Bericht, S. 8):

<https://www.syngenta.com/sites/default/files/presentation-and-publication/updated/other%20publications/agricultural-disconnect.pdf>



Diskutiert in der Gruppe folgende Fragen und macht euch entsprechende Notizen für das Plakat:

- Diskutiert in der Gruppe die Beispiele für chronische, vorübergehende und saisonale Ernährungsunsicherheit.
- Diskutiert in der Gruppe die verschiedenen Fakten und Beispiele, die zum Verlust an Stabilität führen können.
- Was ist eure Meinung: Seht ihr auch die Hauptverantwortung für Ernährungssicherheit bei den Regierungen? Warum seid ihr dieser Meinung? Welche Rolle kommt den Landwirten zu?

MEINE NOTIZEN

Ernährungssicherheit

Arbeitsmaterial



16/19

Thema 5: Food Waste und Food Loss

Food Waste

... bezeichnet die **unnötige und vermeidbare Verschwendung** von Lebensmitteln.

Dies geschieht, wenn essbare Nahrungsmittel **weggeworfen** oder **ungenutzt** bleiben.

Food Waste entsteht aus verschiedenen Gründen, wie beispielsweise **Überproduktion, falscher Lagerung, unklarer Kennzeichnung** von **Verfallsdaten** oder schlicht durch das **Wegwerfen von Resten**.

Food Loss

... oder auf Deutsch **Lebensmittelverlust**, bezeichnet Lebensmittelverluste auf dem Feld, beim Transport oder in der Verarbeitung.

Rund **ein Drittel** aller essbaren Anteile von Lebensmitteln geht **zwischen Acker und Teller verloren** oder **wird verschwendet**.

Quelle: Bundesamt für Umwelt BAFU [Lebensmittelabfälle \(admin.ch\)](https://www.admin.ch/bafu)

Zahlen und Fakten zu Food Waste in der Schweiz und weltweit:

Pro Jahr werden in der Schweiz rund **2.8 Millionen Tonnen Lebensmittel** unnötig weggeworfen. Das entspricht etwa **330 Kilogramm pro Person** und Jahr.

Davon fallen rund **38 % in Privathaushalten** an. Der Rest insbesondere in der Verarbeitung (27 %), in der Gastronomie (14 %) und in der Landwirtschaft (13 %).

Ziel des Bundes (Bundesamt für Umwelt BAFU) ist es, **Food Waste bis 2030 zu halbieren** und damit die Umweltbelastung zu senken.

Momentan ist Food Waste für eine Umweltbelastung verantwortlich, die etwa **halb so gross** ist, wie die des **ganzen Individualverkehrs** der Schweiz.

Quelle: Bundesamt für Umwelt BAFU [Lebensmittelabfälle \(admin.ch\)](https://www.admin.ch/bafu)



Folgen von Food Waste und Food Loss:

- **Soziale Ungerechtigkeit:** Während in vielen Teilen der Welt Lebensmittel verschwendet werden, leiden Menschen in anderen Regionen Hunger.
- **Unnötige Umweltbelastung** bei der Produktion der Nahrungsmittel, wenn diese nicht konsumiert werden. Dadurch werden Ressourcen wie Wasser, Energie und Land aufgewendet, ohne dass jemand davon profitiert.

Ernährungssicherheit

Arbeitsmaterial



18/19

Thema 6: Erschwinglichkeit der Nahrungsmittel



Die Nahrungsmittelsicherheit hängt auch stark davon ab, wie gross der Anteil der Ausgaben für Nahrungsmittel am Haushaltsbudget ist. Die Zahlen hierzu weisen weltweit enorme Unterschiede auf.

Insbesondere in Entwicklungs- und Drittweltländern müssen Haushalte einen grossen Anteil ihres Budgets aufwenden, um den Bedarf an Grundnahrungsmitteln finanzieren zu können.

Zahlen und Fakten zur Erschwinglichkeit von Nahrungsmittel weltweit:

- In der **Schweiz** gibt ein Haushalt im Durchschnitt ca. **6.5 % des Einkommens** für den Erwerb von Nahrungsmitteln (ohne alkoholische Getränke) aus. Bei einem Durchschnittseinkommen von rund 5000.- Franken sind das ca. 615 Franken pro Monat.
- Bei einer Familie mit 2 Kindern kann der Betrag auf ca. 900 Franken im Monat ansteigen und zwischen 7 und 9 Prozent des Einkommens betragen (je nach Einkommensklasse).
- Die Schweiz bewegt sich damit im **unteren Bereich der weltweiten Ausgaben** für Nahrungsmittel in %.
- In Indonesien (50.8 %), Thailand (54.3 %) oder Vietnam (63.3 %) verschlingt der Einkauf von Grundnahrungsmitteln **mehr als die Hälfte** des monatlichen Einkommens (bei Mindestlohn). Dementsprechend muss bei den weiteren Ausgaben (Wohnen, Mobilität, Gesundheit etc.) gespart werden.
- In **Nigeria** müsste eine Familie sogar **160 % ihres Einkommens** (bei Mindestlohn) für die Beschaffung von Grundnahrungsmitteln ausgeben. Die Ernährungssicherheit ist somit für eine Familie mit Mindestlohn-Einkommen nicht vorhanden.

Quellen:

Bundesamt für Statistik bfs ([Detaillierte Haushaltsausgaben sämtlicher Haushalte nach Jahr - 2015-2021 | Tabelle | Bundesamt für Statistik \(admin.ch\)](#))

Statista.de [Mindestlohn: Kosten für Grundnahrungsmittel nach Ländern 2023 | Statista](#)

Verschiedene Faktoren können die Preise von Grundnahrungsmitteln beeinflussen:

- **Angebot und Nachfrage:** Ist das Angebot an Nahrungsmitteln zu klein, steigen die Preise. Dies kann beispielsweise bei einer Verknappung durch Kriege, Ernteaufälle oder einer stark steigenden Bevölkerungszahl geschehen.
- **Wetter und Klima:** Dürren, Überschwemmungen oder extreme Temperaturen können die Ernteerträge beeinträchtigen und zu einem Angebotschock führen. Dementsprechend steigen die Preise.
- **Transport und Logistikkosten:** Wird der Transport von Lebensmitteln teurer (z. B. durch höhere Treibstoffpreise), kann sich dies auf die Preise der Lebensmittel auswirken.
- **Technologische Fortschritte:** Fortschritte in der landwirtschaftlichen Technologie können die Effizienz steigern und Produktionskosten senken. Dies kann tiefere Preise zur Folge haben.

Daneben sind **zahlreiche weitere Faktoren** für die Preisgestaltung von Grundnahrungsmitteln verantwortlich (z. B. Subventionen (=staatliche Förderung), Politische Stabilität eines Landes, das Verhalten der KonsumentInnen, Kosten für Saatgut, Dünger, Arbeitskräfte etc.).

