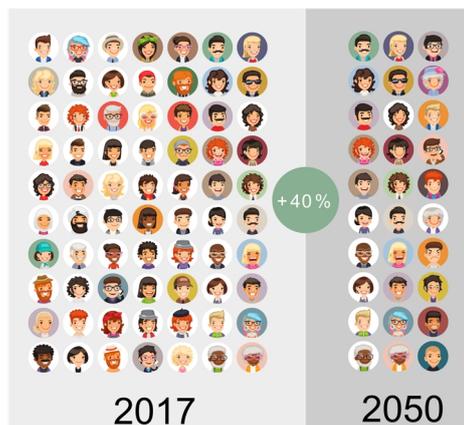


Den Planeten ernähren: Herausforderung und Verantwortung

Auf der Erde leben heute über sieben Milliarden Menschen, und die Bevölkerung wächst noch weiter.

Für das Jahr 2050 wird eine Bevölkerung von fast zehn Milliarden Menschen erwartet.

Die Frage ist: Wie können mit den verfügbaren Ressourcen 40% mehr Menschen ernährt werden?



Mithilfe technischer Fortschritte konnte bis heute immer mehr produziert werden.



Auch die Verarbeitungs- und Konservierungstechniken haben sich verbessert. Durch Sterilisierungsmethoden und maschinelle Kältetechnik lässt sich Nahrung länger aufbewahren.



Seit einigen Jahrzehnten hat sich der internationale Handel verstärkt: Strassen, Schienen, Schiffe und Flugzeuge sorgen für einen schnellen Nahrungsmitteltransport.

Solche Innovationen führten in den Industriestaaten zur „Sicherung der Ernährung“, d.h. zu quantitativ und qualitativ stetigem Nahrungszugang.

Aber die Ernährung ist nicht in allen Weltteilen gesichert; vielen Menschen fehlt es immer noch an Ressourcen und Zugang zu Nahrung. Dies gilt besonders für mehrere Länder in Subsahara-Afrika, wo Nahrung hauptsächlich aus Getreide, Wurzeln und Knollen besteht. Sie haben einen geringen Nährwert und reichen mengenmässig oft nicht aus.

Weltbevölkerung

11%

sind unterernährt

39%

sind überernährt

Wir verstehen also, dass die Nahrung auf der Welt nicht gleichmässig verteilt ist.

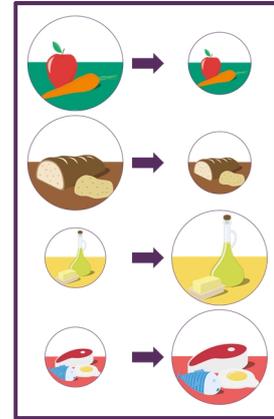
Laut FAO, der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen, sind immer noch 11% der Weltbevölkerung unterernährt, auch wenn diese Zahl

abnimmt. Im Gegensatz dazu sind 39% der Bevölkerung überernährt – ein Phänomen mit steigender Tendenz.

ERNÄHRUNGSUMSTELLUNG

Es herrscht also Ungleichgewicht, und generell wächst die Bevölkerung. Parallel dazu stellen viele Menschen ihre Ernährung um.

Denn ein wachsender Teil der Weltbevölkerung übernimmt die Ernährungsweise der westlichen Länder, die reich an tierischen Proteinen und Fetten ist. Ändert eine ganze Konsumentengruppe ihre Ernährungsgewohnheiten, spricht man von **Ernährungsumstellung**.



HERAUSFORDERUNG AN DIE TIERHALTUNG

Um den höheren Fleischverzehr und Verbrauch von Tierprodukten zu decken, müssen mehr Tiere aufgezogen werden, deren Ernährung grosse Getreidemengen erfordert.

Man schätzt, dass die Produktion von 1 Kilogramm tierischer Proteine 10 Kilogramm pflanzliche Proteine benötigt.

Die Viehzucht hat damit den Nachteil, dass sie durch die notwendige Getreide- und Pflanzenproduktion direkt und indirekt grosse Flächen beansprucht; sie spielt daher auch eine bedeutende Rolle bei der Entwaldung.

Ausserdem verbraucht Viehzucht grosse Wassermengen. Eine Kuh trinkt z.B. etwa 100 Liter Wasser pro Tag und produziert ca. 30 Liter Milch, während ein Mensch nur 1 bis 2 Liter Wasser pro Tag braucht. Wasser wird zudem zur Reinigung der Ställe und Bewässerung der Pflanzen als Tierfutter benötigt.

Vor allem bei der Zucht von Wiederkäuern entsteht eine grosse Menge an Treibhausgasen, die zur Klimaerwärmung und damit zum Klimawandel mit weitreichenden Konsequenzen beitragen.

Zusammen mit dem Bevölkerungsanstieg bedeutet diese Ernährungsumstellung, dass die Landwirtschaftsproduktion bis 2050 mehr als verdoppelt werden müsste, um den Nahrungsbedarf von Menschen und Zuchttieren zu decken. Ist dies unter den derzeitigen Bedingungen möglich, ohne die natürlichen Ressourcen zu gefährden?

VERLUST UND VERSCHWENDUNG

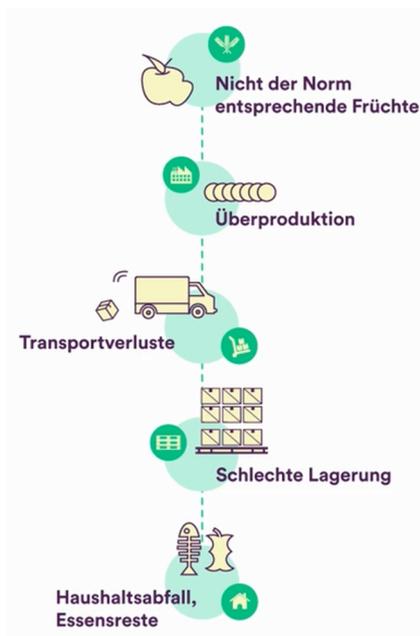
Eine Möglichkeit wäre die Vermeidung von Produktverlusten – und zwar bei Produktion, Ernte, Behandlung, Verarbeitung, Transport, Lagerung oder auch Konservierung von Nahrungsmitteln.

alimentarium academy

Allein in der Schweiz gehen jährlich 2 Millionen Tonnen verloren oder werden verschwendet. Dies entspricht der Ladung von 120 000 Lastwagen, die, aneinandergereiht, eine Kette von Genf bis nach Madrid ergeben.



Gleiches gilt auch auf internationalem Niveau. Ein Drittel der Nahrungsmittel geht verloren. Das entspricht etwa 1,3 Milliarden Tonnen jährlich – also fast die Menge einer ganzen Mahlzeit pro Person und Tag!



Die Verschwendung von Nahrungsmitteln kommt auf dem gesamten Weg von der Produktion bis zum Verbrauch vor.

Die ersten Verluste verursacht die Landwirtschaft, da Produkte entsorgt werden, deren Aussehen, Form oder Grösse nicht der Norm entsprechen. Aber auch die industrielle Weiterverarbeitung und der Transport zeitigen weitere Verluste: Man entfernt z.B. beim Transport beschädigte Nahrungsmittel.

Und nicht zu vergessen: Die Hälfte der Verschwendung findet in den Haushalten statt. Es wird z.B. mehr als nötig eingekauft, und das Überflüssige endet im Mülleimer.

Aus all dem folgt, dass wir einer wachsenden Weltbevölkerung gegenüberstehen, die immer mehr Produkte tierischer Herkunft isst und ihre Nahrung mit Methoden produziert, die noch nicht auf die Bewahrung der natürlichen Ressourcen abgestimmt sind, so dass fast ein Drittel der Nahrungsmittel verschwendet wird.

Den Planeten ernähren – Herausforderung und Verantwortung

Im Jahr 2016 lebten etwas mehr als 7 Milliarden Menschen auf der Erde – wie viele werden es 2050 sein?

- Etwas weniger als 4 Milliarden
- Knapp 10 Milliarden
- Mehr als 20 Milliarden

Wie hoch ist der Anteil der Weltbevölkerung mit Nahrungsmangel?

- 39%
- 11%
- 1%

Welcher Anteil der Weltbevölkerung leidet an Überernährung?

- 39%
- 11%
- 1%

Was versteht man unter Ernährungsumstellung?

- Die Annahme neuer Ernährungsgewohnheiten durch eine Bevölkerung
- Die Umwandlung der Nahrung im Verdauungstrakt
- Die Mode, neue Rezepte auszuprobieren

Ein Drittel der produzierten Lebensmittel landet im Müll.

- Richtig
- Falsch

Antworten

Im Jahr 2016 lebten etwas mehr als 7 Milliarden Menschen auf der Erde – wie viele werden es 2050 sein?

Etwas weniger als 4 Milliarden

Falsch! Wenn keine grössere, weltweite Katastrophe eintritt, ist eine solch drastische Verringerung der Weltbevölkerung wenig wahrscheinlich.

Knapp 10 Milliarden

Bravo! Schätzungen gehen davon aus, dass die Weltbevölkerung zwischen 2017 und 2050 um knapp 3 Milliarden Menschen wächst.

Mehr als 20 Milliarden

Falsch! Die Weltbevölkerung wächst zwar, jedoch nicht mit dieser Geschwindigkeit.

Wie hoch ist der Anteil der Weltbevölkerung mit Nahrungsmangel?

39%

Falsch! Zwar gibt es immer noch viele Menschen, die nicht genug zu essen haben, doch ihr Anteil ist geringer.

11%

Bravo! Im Jahr 2016 litten knapp 800 Millionen Menschen unter Nahrungsmangel, das entspricht 11% der Weltbevölkerung. Die Vereinten Nationen wollen den Hunger in der Welt bis 2030 beseitigen.

1%

Falsch! Leider ist der Anteil grösser. Doch könnte dies in einigen Jahren der Fall sein, denn die Vereinten Nationen wollen den Welthunger bis 2030 beseitigen.

Welcher Anteil der Weltbevölkerung leidet an Überernährung?

39%

Bravo! Und die Überernährung bringt Fettleibigkeit und Gesundheitsprobleme wie Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit sich.

11%

Falsch! Diese 11% sind der Anteil der Menschen, die an Unterernährung, also an Hunger leiden.

1%

Falsch! Der Anteil liegt weit höher.

Was versteht man unter Ernährungsumstellung?

Die Annahme neuer Ernährungsgewohnheiten durch eine Bevölkerung

Bravo! Derzeit übernehmen vor allem die Menschen in Entwicklungsländern die westliche – fleisch- und fettreiche – Ernährungsweise.

Die Umwandlung der Nahrung im Verdauungstrakt

Falsch! Das ist die Nahrungsumwandlung und nicht die Ernährungsumstellung.

Die Mode, neue Rezepte auszuprobieren

Falsch! Versuche es noch einmal.

Ein Drittel der produzierten Lebensmittel landet im Müll.

Richtig

Bravo! Das entspricht pro Person der Verschwendung von einer Mahlzeit täglich.

Falsch

Falsch! Es landet tatsächlich ein Drittel der Lebensmittel im Müll.

Das „Verschwendungs-Meter“

[8-10 Jahre und 11-13 Jahre und 14-16 Jahre]

Erstellen eines „Verschwendungs-Meters“

Denkt gemeinsam in der Klasse oder zu Hause darüber nach, wie ein Instrument gestalten sein müsste, das bildlich klarmacht, was alles verschwendet wird.

Beispiel:



Die Herausforderungen der Ernährung

[8-10 Jahre]

Vervollständige die nachfolgenden Sätze, indem Du aus den beiden vorgeschlagenen Begriffen den richtigen auswählst.

1. Auf der Erde leben heute mehr als sieben Milliarden Menschen und die Bevölkerung [geht weiter zurück/ wächst weiter].
2. Bis heute haben Innovationen wie [Konservierungsmethoden/ Verkaufsmethoden] die Steigerung der verfügbaren Nahrungsmenge ermöglicht.
3. Die Industrieländer befinden sich in einer Lage der [Ernährungsunsicherheit/ Ernährungssicherheit], während die Entwicklungsländer nach wie vor in [Ernährungsunsicherheit/ Ernährungssicherheit] leben. Das bedeutet, dass Nahrung auf der Welt [gleichmässig/ ungleichmässig] verteilt ist.
4. Etwa 11% der Weltbevölkerung leiden an [Unterernährung/ Überernährung], auch wenn diese Zahl derzeit [steigt/ sinkt]. Im Gegensatz dazu haben 39% der Bevölkerung das Problem der [Unterernährung/ Überernährung] – ein Phänomen, das sich tendenziell [ausweitet/ verringert].
5. Der Begriff „Ernährungsumstellung“ beschreibt die Weiterentwicklung der [Ernährungsgewohnheiten/ landwirtschaftlichen Anbaumethoden].
6. Zusammen mit dem Bevölkerungsanstieg bedeutet Ernährungsumstellung, dass die Landwirtschaftsproduktion bis 2050 [verdoppelt/ reduziert] werden muss, um den Nahrungsbedarf der Menschen und Zuchttiere zu decken.

Die Herausforderungen der Ernährung

[8-10 Jahre]

Vervollständige die nachfolgenden Sätze, indem Du aus den beiden vorgeschlagenen Begriffen den richtigen auswählst.

1. Auf der Erde leben heute mehr als sieben Milliarden Menschen und die Bevölkerung [geht weiter zurück/ **wächst weiter**].
2. Bis heute haben Innovationen wie [**Konservierungsmethoden**/ Verkaufsmethoden] die Steigerung der verfügbaren Nahrungsmenge ermöglicht.
3. Die Industrieländer befinden sich in einer Lage der [Ernährungsunsicherheit/ **Ernährungssicherheit**], während die Entwicklungsländer nach wie vor in [**Ernährungsunsicherheit**/ Ernährungssicherheit] leben. Das bedeutet, dass Nahrung auf der Welt [gleichmässig/ **ungleichmässig**] verteilt ist.
4. Etwa 11% der Weltbevölkerung leiden an [**Unterernährung**/ Überernährung], auch wenn diese Zahl derzeit [steigt/ **sinkt**]. Im Gegensatz dazu haben 39% der Bevölkerung das Problem der [Unterernährung/ **Überernährung**] – ein Phänomen, das sich tendenziell [**ausweitet**/ verringert].
5. Der Begriff „Ernährungsumstellung“ beschreibt die Weiterentwicklung der [**Ernährungsgewohnheiten**/ landwirtschaftlichen Anbaumethoden].
6. Zusammen mit dem Bevölkerungsanstieg bedeutet Ernährungsumstellung, dass die Landwirtschaftsproduktion bis 2050 [**verdoppelt**/ reduziert] werden muss, um den Nahrungsbedarf der Menschen und Zuchttiere zu decken.