ÖKOMARKT
Verbraucher- und Agrarberatung e.V.

Klima-Quiz: Klimaschutz und Ernährung

1. Wobei wird vor allem das Treibhausgas N_2O (Distickstoffmonoxid/Lachgas) freigesetzt?
○ Kühlen (E)
○ Graben (B)
○ Düngen (Ö)

2. 20% des Gesamtausstoßes von Treibhausgasen in Deutschland fallen auf den Ernährungsbereich zurück. Welcher Wirtschaftsbereich trägt hier am meisten dazu bei?
○ Landwirtschaft (K)
○ Verarbeitung (L)
○ Handel (D)
○ Verbraucher (E)

3. Welche Produktion verursacht die meisten Treibhausgase?
○ 1 kg Gemüse (H)
○ 1 kg Rindfleisch (O)
○ 1 kg Obst (C)

4. Wie viel Prozent der Getreideernte weltweit geht in die Tierfütterung?
○ 16% (R)
○ 26% (E)
○ 36% (A)

5. Wie viele Laib Brot könnte man aus der Menge Getreide herstellen, die zur Rinderfütterung für das Fleisch von einem Hamburger gebraucht wird?
○ 1 Laib Brot (B)
○ 2 Laib Brot (S)
○ 3 Laib Brot (N)

6. Warum benötigt Bio-Anbau weniger Energie?
○ Weil Bio-Kühe kein Methan ausstoßen (E)
○ Weil auf synthetischen Dünger und Pestizide verzichtet wird (B)
○ Weil Bio-Hamburger von glücklichen Schweinen kommen (G)

7. Konventionelle Betriebe verfüttern häufig Soja aus Brasilien an ihre Rinder. Wie viel Hektar Regenwald muss zur Fütterung eines Rindes gerodet werden?
○ 0,8 ha (L)
○ 1,3 ha (E)
○ 1,8 ha (A)

8. Wodurch trägt der Pflanzenanbau vor allem zum Treibhauseffekt bei?
○ Durch beheizte Gewächshäuser (U)
○ Im Freiland (N)
○ Im Folientunnel (B)

Lösungswort:

Das Quiz zur veganen Ernährung

1. Welches Süßungsmittel wird **NICHT** in der veganen Küche verwendet?

   - Agavendicksaft **(Ö)**
   - Honig **(T)**
   - Stevia (Süßkraut) **(A)**

2. Tempeh ist…

   - Eine Stadt in China. **(A)**
   - ein südamerikanisches Getreide, das wegen seiner hohen Nährstoffdichte häufig in der veganen Küche eingesetzt wird. **(K)**
   - ein Fermentationsprodukt aus gekochten Sojabohnen, die mit einem Edelschimmelpilz beimpft werden. **(U)**

3. Seinen Eiweißbedarf kann man als Veganer ausreichend decken durch…

   - Hülsenfrüchte, Soja- und Vollkornprodukte, Nüsse, Samen und Sprossen. **(T)**
   - Bio-Eier, Naturjoghurt und gelegentlich Eiweißshakes. **(N)**
   - Eine ausreichende Eiweißversorgung ist für Veganer nicht möglich. **(O)**

4. Welches **Vitamin** sollten Veganer und Vegetarier regelmäßig kontrollieren lassen?

   - Vitamin C, weil es in ausreichender Menge ausschließlich in fettem Seefisch vorkommt. **(O)**
   - Magnesium, weil bei einer rein pflanzlichen Ernährung der Bedarf stark erhöht ist. **(B)**
   - Vitamin B_{12}, weil es von Mikroorganismen produziert wird, die überwiegend in tierischen Lebensmitteln vorkommen. **(G)**

5. Welche in Deutschland angebaute Hülsenfrucht ist eine gleichwertige regionale Alternative zur Sojabohne?

   - Lupinen, sie enthalten 36 bis 48 % Eiweiß und alle essentiellen Aminosäuren. **(U)**
   - Linsen, weil sie besonders viele leicht verwertbare Kohlenhydrate enthalten. **(E)**
   - Weiße Bohne, da sie der Sojabohne optisch am ähnlichsten sehen. **(A)**

6. Warum sollten besonders Veganer regionales und saisonales Obst und Gemüse aus ökologischem Anbau gegenüber dem Konventionellen bevorzugen?

   - Weil es mehr Vitamine und Mineralstoffe als konventionelle Sorten enthält. **(S)**
   - Weil es durch den höheren Verzehr an pflanzlichen Lebensmittel zu höheren Belastungen mit Rückständen von Pflanzenschutzmitteln für den Körper kommen kann. **(T)**
   - Weil es besser schmeckt. **(R)**

LÖSUNGSATZ: Vegan… ☐☐☐ ☐☐☐

4. Aktionstisch Fleischkonsum – 55 Mrd. Tiere pro Jahr füttern, um 7 Mrd. Menschen zu ernähren

Foto Infostand

Station1: Wie viel Getreide wird benötigt, um 1 kg Schweine-/ Rinder- oder Hühnerfleisch zu produzieren?

Lernziel:
Schweine, Rinder und Hühner...all diese Tiere werden mit Getreide gefüttert.
Diese Station soll den SchülerInnen veranschaulichen, wie groß die Menge an Getreide ist, die und nicht als Nahrungsmittel zur Verfügung steht, sondern als Futtermittel genutzt wird.

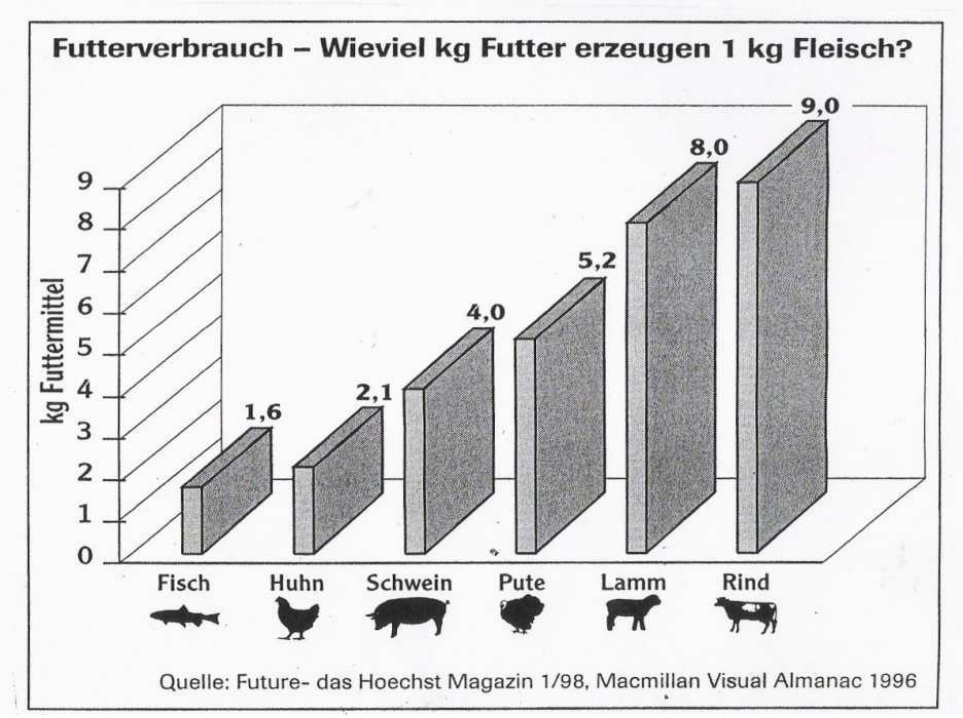
Benötigtes Material:

- Kopiervorlagen: Kastenbrote als Foto (oder echte Brote)
- Kopiervorlagen Tiere: Schwein, Rind und Huhn als Foto (oder Tierfiguren)
- Kopiervorlage: Futterverbrauch – Wie viel kg Futter erzeugen 1kg Fleisch

Arbeitsauftrag:

- Die SchülerInnen sollen schätzen, wie viel Kilogramm Getreide (hier in Kastenbroten dargestellt) gefüttert werden müssen, um ein kg Schweine-/ Rinder- bzw. Hühnerfleisch zu erhalten.
  Jedes Kastenbrot entspricht hierbei einem kg Getreide. Die geschätzte Menge an Broten (Kopiervorlagen/ echte Brote) ist nun den einzelnen Tierarten (Kopiervorlagen/ Figuren) zuzuordnen und auf den Quizzetteln zu notieren.

Lösung:


Futterverbrauch – Wieviel kg Futter erzeugen 1 kg Fleisch?
kg Futtermittel
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
1,6
2,1
4,0
5,2
8,0
9,0
Fisch
Huhn
Schwein
Pute
Lamm
Rind
Quelle: Future- das Hoechst Magazin 1/98, Macmillan Visual Almanac 1996

Station 2: Zu viel Fleisch schadet unserem Klima

Lernziel:
Zu viel Fleisch schadet unserem Klima...und das betrifft jeden von uns.
15 bis 20% der gesamten Treibhausgase werden durch unsere Ernährung verursacht und der größte Teil fällt hierbei auf die tierischen Lebensmittel zurück. An diesem Infostand soll den SchülerInnen bewusst gemacht werden, wie sich die Auswahl der täglich verzehrten Speisen/ Lebensmittel auf unser Klima auswirkt.

Benötigtes Material:

- 2 Luftballons (einer davon extra groß) mit Helium gefüllt
- Wischfester Stift
- Schnur zum Befestigen der Ballons
- 2 Gegenstände zum Beschweren der Ballons (z.B. 2 Steine)
- Kopiervorlage: Spaghetti mit Gemüse-Bolognese und Spaghetti-Bolonese mit Rindfleisch
    - Die Ballons sind mit den CO2-Werten zu beschriften (siehe Lösung nächste Seite)
    - ***Besonders schön wäre es, wenn Ihre Küche / Caterer diese Gerichte an diesem Tag für die SchülerInnen zur Verfügung stellen könnte***
- Kopiervorlage: Treibhauseffekt verschiedener Ernährungsweisen
- Kopiervorlage: Treibhausgasemission von Nahrungsmitteln pro kg

Arbeitsauftrag:
Die SchülerInnen sollen abschätzen, welche der beiden Gerichte
eine höhere CO2 Belastung verursacht. Die Ballons mit den CO2-Werten sollen hierzu den Tellergerichten zugeordnet werden.
Der vermutete CO2-Wert ist dann auf dem Quizzettel hinter dem jeweiligen Gericht einzutragen.

Lösung:

Lebensmittel	Gericht in kg	CO2 Ausstoß für 1 kg	CO2 Ausstoß pro Portion
Spaghetti Bolognese mit Rind			
Spaghetti	0,1	900	90
Rinderhack	0,1	13300	1330
Zwiebel	0,005	150	0,75
Öl	0,005	2250	11,25
Tomaten	0,2	350	70
Käse	0,03	8500	255
CO2- Ausstoß:			**1757**
Spaghetti Gemüse-Bolognese			
Spaghetti	0,1	900	90
Gemüse	0,15	150	22,5
Zwiebel	0,005	150	0,75
Öl	0,005	2250	11,25
Tomaten	0,2	350	70
Käse	0,03	8500	255
CO2- Ausstoß			**325**
Veg. Gericht hat ein Co2 Ausstoss von			325
Gericht hat ein Co2 Ausstoss von			1757
		Differenz	**1432**

Station 3: Film „Die Fleischfrage" (http://fleischfrage.wwf.de)

Zusätzliches Material & Links für den Unterricht:

- Kopiervorlage: Ineffiziente Lebensmittelnutzung
- Kopiervorlage : Folgen des Fleischkonsums
- Kampagnenblatt Fleischkonsum
- Pendos CO2-Zähler (ISBN-978-3-86612-141-6)

Informationskampagnen

- Die Fleischfrage: http://fleischfrage.wwf.de/
- Fleischfreitag: http://www.fleischfrei-tag.at/presse/start-der-kampagne-fleischfrei-tag-at/
- Donnerstag ist Veggitag: http://www.donnerstag-veggietag.de/

Filme:

- „Die Fleischfrage" : http://fleischfrage.wwf.de
- „Feed the world

Ansprechpartnerinnen Bildungsarbeit:

Ökomarkt e.V.
- Iris Lange
- Christina Zurek

Osterstrasse 58
20259 Hamburg

Telefon: 040 – 432 70 600
Mail: bio-fuer-kinder@oekomarkt-hamburg.de
Web: www.biofuerkinder.de

Vegetarierbund Deutschland e.V. (VEBU)
- Hauptstadtbüro -
Glatzer Straße 5
10247 Berlin

Telefon: 030-20050799
Web: www.vebu.de