

NEUE REZEPTE BRAUCHT DAS LAND

# ERNÄHRUNG

>> Das Aktionsheft 5 für die Jugendarbeit zur Studie  
„Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt“



In der Küche, im Kühlschrank, am Herd und auf dem Tisch fängt Zukunft an. Denn was auf den Tisch kommt, was wir essen – sei es Brot, Käse, Wurst, Salat, Pizza, Zucker, Saft, Schokolade oder Kaugummi – hat Wirkungen weit über unseren Tellerrand hinaus. So ist der Klimawandel auch ein Ergebnis unseres Essens. Jede(r) Deutsche(r) verursacht allein aufgrund der Ernährung Treibhausgasemissionen von rund zwei Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr.<sup>1</sup> Um die Folgen unserer

Essgewohnheiten zu begrenzen gilt es, die einfache Faustformel „Besser – Anders – Weniger“ umzusetzen. So gewinnt z. B. das Klima schon, wenn weniger Fleisch- und Milchprodukte auf den Tisch kommen.

Wir haben für euch Aktions- und Spielertipps zusammengestellt, mit denen ihr auf die Folgen unserer Ernährung hinweisen könnt. Und weil das „Land neue Rezepte braucht“, gibt es dafür auch Vorschläge. >>

## AKTIONSTIPPS NEUE REZEPTE BRAUCHT DAS LAND

### Warum?

- ▶ Folgen der Produktionsmethoden in der Landwirtschaft, der Nahrungsmittelindustrie und unserer Ernährungsgewohnheiten aufzeigen.
- ▶ Ernährung als Handlungsfeld für Zukunftsfähigkeit entdecken.

### So geht's:

Mit Kochwettbewerben werden „neue“, nachhaltige Rezepte für das Land gesucht.

Eine Gruppe wird in kleine Teams von ca. vier Personen aufgeteilt. Alle erhalten das gleiche finanzielle Budget. Mit diesem Budget soll jedes Team ein Essen / Menü für vier Personen zubereiten.

### 1. Variante

Jede Gruppe erhält den Auftrag ein „Menü mit bzw. der Zukunft“ (klimafreundlich, fair) zu kochen. Das beste Menü wird prämiert.

### WER MACHT'S?

4–20 Personen

### WIE TEUER?

Pro Gruppe (à 4 Personen) ca. 10 Euro

### WOMIT?

#### Material:

- Küchenutensilien
- Evtl. Herd
- Unterschiedliche Lebensmittel
- Anschauungsmaterial, wie z. B. Grafiken, Bilder

### WIE LANGE?

Mit Einkauf ca. 2–3 Stunden



### 2. Variante

Es werden jedem Team spezifische Menü-Aufgaben zugeteilt, z. B.:

- „Die CO<sub>2</sub>-Armen“: klimafreundliches Menü (kein Fleisch, regio-bio Produkte)
- „Die Normalen“: normales Supermarktmenü
- „Die Patrioten“: regionales Menü
- „Die Globalen“: Menü mit Rezepten aus Asien, Afrika oder Lateinamerika
- „Die Bio-Fairen“: Bio-Faires Menü
- „Die Bequemen“: Fertig-, Tiefkühl- oder Dosen-Menü oder eine Kombination aus diesen Menüs
- („Die Eiligen“)
- „Die Unverbesserlichen“: Fleischplatte o. ä.
- „Die Naturnahen“: Menü aus Wildkräutern (Dafür müsst ihr euch gut mit Wildkräutern auskennen und wissen bzw. euch informieren, welche essbar sind und welche nicht.)



### DAS SAGT DIE STUDIE:

Als typisches Industrieland eignet sich Deutschland einen überproportional hohen Anteil des global begrenzten Umweltraumes an und die Konsum- und Produktionsmuster sind nach wie vor mit deutlich zu hohen Ressourcenverbräuchen und Umweltbelastungen verknüpft. Deutschland ist somit aktiv beteiligt an der global ökologischen Krise und Ungerechtigkeitsituation.<sup>2</sup>

Die Teams versuchen mit ihren Möglichkeiten und Zutaten das beste Menü zusammenzustellen. Dann wird in den jeweiligen Gruppen gemeinsam gekocht, verkostet und ausgewertet.

- ▶ Welches Menü hat am besten geschmeckt? Woran lag es (Zutaten, Rezept)? Was kann man verbessern?
- ▶ Wie schwer war es, die Zutaten und gute Rezepte zu bekommen?
- ▶ Ist es teurer, sich Öko-Fair zu ernähren?
- ▶ Hat euch die Zubereitung Spaß gemacht?
- ▶ Woher kommen die Zutaten? Welche Folgen hat deren Herstellung / Transport / Verpackung? Welche Kosten sind nicht im Preis eines Produktes enthalten?
- ▶ Was gewinnen wir, wenn wir auf bestimmte Lebensmittel verzichten oder weniger konsumieren?

### Lasst eure Zutaten sprechen

Zeigt nun, was eigentlich hinter euren Zutaten/Rezepten steckt und somit auf eure Teller kommt.

### ZUM BEISPIEL

Schnitzel – Sojafelder in Brasilien – Futtermittel für Schweinefleisch  
 Tomaten – CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Gewächshausanbau/Transport oder Verpackung, Wasser für Bewässerung – Wassermangel auf umliegenden Feldern  
 Ananas – Pestizideinsatz – Vergiftung von Tieren und Pflanzen  
 Apfelsaft von der Streuobstwiese – Artenvielfalt

Zeichnet diese negativen bzw. positiven Folgen auf oder symbolisiert diese, z. B. mit Luftballons (für CO<sub>2</sub>), Sprechblasen, Bildern. So kann z. B. zur Veranschaulichung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Bio-Nudeln ein kleiner Luftballon aufgeblasen werden, bei normalen Nudeln aus konventionellem Anbau ein größerer. Wenn die „Sauce Bolognese“ Schweinefleisch und Tomaten aus einem Gewächshaus in Spanien enthält, wird ein noch größerer Luftballon aufgeblasen etc. Es geht dabei nicht um wissenschaftlich exakte Angaben, sondern darum die Folgen unserer Ernährung zu veranschaulichen. Ihr könnt Rezept- und Menükarten gestalten, auf denen ihr die wahren Zutaten benennt oder die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die bei der Herstellung entstanden sind.



### WUSSTET IHR...?

Ein(e) Landwirt(in) bekommt heute weniger für ein Kilogramm Weizen als vor 50 Jahren – damals waren es 66 Prozent, heute sind es nur fünf Prozent des Brötchenspreises. Während ein Haushalt in den 1960er Jahren noch circa 40 Prozent des Einkommens für Lebensmittel aufwendete, sind es derzeit nur noch rund zehn Prozent.

## AKTIONSTIPPS KURZ UND KNAPP

### NACHT-MAHL

Ladet zu einem Nacht-Mahl ein, bei dem die Gäste eure gekochten Menüs mit verbundenen Augen essen und dann erraten sollen, was es war.

Diskutiert anschließend auch darüber, was uns alles verborgen bleibt, was wir auch mit offenen Augen nicht sehen, wenn wir essen, z. B. den Wasserverbrauch bei der Produktion.

### ÜBER DEN TELLERRAND

Auf einem abgegrenzten Platz, z. B. 3m x 3m, in der Fußgängerpassage oder auf dem Marktplatz, werden Teller platziert. Das können ausrangierte Teller / Pappteller / Plastikteller o. ä. sein oder einfach aus Papier ausgeschnittene Kreise. (Mit Tischtüchern, Besteck, Gläsern/Bechern und Servietten könnt ihr die Ausgestaltung noch vervollkommen). Auf diese Teller werden Nahrungsmittel wie Kartoffeln, Fleisch, Obst, Gemüse etc. gelegt oder durch Nachbildungen symbolisiert. Zwischen den Tellern (sozusagen „über den Tellerrand hinaus“) werden die Folgen der Nahrungsproduktion deutlich gemacht mittels Installationen bzw. beschrifteten Karten (siehe Kasten „Zum Beispiel“).

### ZUM BEISPIEL

- ▶ Stöcke – gerodete Wälder für Futtermittelanbau
- ▶ Sandhaufen – ausgetrocknete Gegenden (Wasserverbrauch für Exportlandwirtschaft)
- ▶ Thermometer – Treibhausgasemissionen durch Tierhaltung
- ▶ Bild von einem toten Käfer o. a. – Pestizid-Einsatz
- ▶ Drei Cent – Anteil des Lohns für Orangenpflücker(innen), wenn ein Liter Orangensaft ein Euro kostet
- ▶ Zwei Euro – ungefähre Arbeitslohn pro Stunde für Wanderarbeiter(innen) in den Gewächshäusern Spaniens (Tomaten, Paprika)
- ▶ LKW's oder Schiffe (Spielzeug) – weltweiter Transport
- ▶ dreckiges Wasser – Bodenerosion
- ▶ Ein Wassereimer – ungefähr die Menge an Wasser, die für die Herstellung einer Tomate benötigt wird

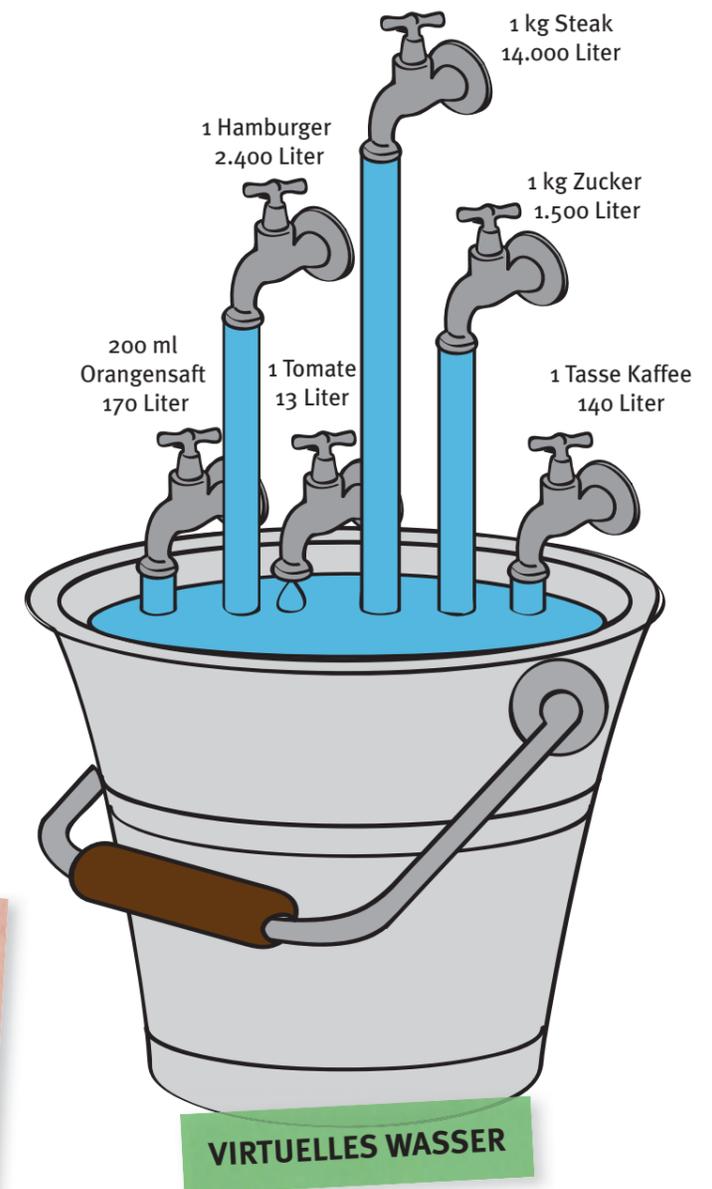


Erklärt den Passant(inn)en, was zu sehen ist. Ihr könnt auch einen kleinen Informationsflyer mit von euch zusammen gestellten Fakten verteilen, auf denen als Alternative eure „neuen“ Rezepte für das Land“ vorgestellt sind. Eine Verkostung eines solchen „neuen Essens“, z. B. selbstgebackenes Brot, kommt natürlich auch gut an.



### WUSSTET IHR...?

Die/Der zeitgenössische Durchschnittsverbraucher(in) ernährt sich heute nur noch von 130 Pflanzenarten. Von den Tausenden von Nahrungspflanzen, die einmal genutzt wurden, wird in der industriellen Landwirtschaft nur noch ein knappes Dutzend angebaut. Und von diesen decken ganz neun Pflanzen, nämlich Weizen, Reis, Mais, Gerste, Sorghum/Hirse, Kartoffel / Süßkartoffel, Yam, Zuckerrohr und Soja bis zu 75 % des menschlichen Nahrungsbedarfs.



<sup>1</sup> Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt, S. 146.

<sup>2</sup> ebenda, S. 154.



**SO KANN ES WEITERGEHEN**  
Überlegt, wo Deutschland noch nicht zukunftsfähig ist, z. B. Verkehr, Energieversorgung und -verbrauch, soziale Ungerechtigkeit, Arbeitsverteilung. Wo benötigt unser Land neue Rezepte? Wie können und sollen diese aussehen? Welche „Zutaten“ sind notwendig (Gesetze, Regeln)? Wer muss „mitkochen“ - wer muss, was tun, damit es gelingt? Schreibt diese Rezepte auf und stellt sie z. B. in der Lokalpresse vor.

**Traditionelles Rezept für „Strom und Wärme“**

**Zutaten:** Steinkohle, Braunkohle, Erdöl, Erdgas, Uran  
**Abfall:** ca. 60% der ursprünglichen Energie (Verluste durch Umwandlung, Transport), Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>, Abraumhalden, radioaktiver Müll, Klimawandel, ausgedünnte Landschaften, abgebagerte Dörfer, Grundwasserabsenkung, heiße Flüsse  
**Köche:** große Energieunternehmen an zentralen Kraftwerken

**Neues Rezept für „Strom und Wärme“**

**Zutaten:** Sonne, Wind, Biomasse, Stromsparen, Kraft-Wärme-Kopplung, Energiefresser abschalten  
**Abfall:** 5–10% der ursprünglichen Energie, Landschaftsveränderung durch Windräder und Agroenergieanbau  
**Köche:** unzählige viele Köche in vielen, unterschiedlich ausgestatteten Kleinküchen (je nach Zutat)



**Das essen wir bisher:  
Zutaten einer  
Fertig-Hühner-Nudel-Suppe<sup>3</sup>**

**100 Gramm Pulver** einer handelsüblichen Fertigsuppe für 4 Teller, z. B. „Hühner-Nudel-Suppe“, enthalten u. a.: **35 g Eiernudeln:** Weizenmehl aus Hartweizen (Italien, USA), Trockenei-Pulver (Holland, Deutschland). **6 g Salz:** Kochsalz (Deutschland, Polen). **5 g Würze:** Proteinhydrolysat; gewonnen durch Auflösen von Eiweißresten in Salzsäure, Eiweißreste (z. B. Fischmehl (Norwegen, Dänemark, USA, Chile), Weizenkleber (USA), Sojaweiweiß (Brasilien)). **5 g Stärke:** Maisstärke (USA). **4 g Würzubereitung:** aus Gewürzeextrakten und Spezialaromen (europaweit), z. B. Cysteinhydrochlorid (aus chinesischem Menschenhaar oder Schweineborsten gewonnen), Glycinhydrochlorid, Traubenzucker, Arabinose. **3 g Geschmacksverstärker:** Mischung aus Glutamat (2,7 g) mit Inosinat und Guanylat (zusammen 0,3 g) (Chemische Industrie Europa und USA). **3 g Huhn:** Hühnerklein aus Massentierhaltung; 5mm stark, gefriergetrocknet (europaweit). **3 g Zucker:** Glucosesirup (europaweit). **3 g Fett:** Fettpulver für Instantsuppen; z. B. auf der Basis von gehärtetem Sojaöl und Rindertalg (Verarbeitung teils USA, teils Deutschland). **2 g Gemüse:** kurzzeitblanchiertes Gemüse, anschließend gefrier- oder explosionsgetrocknet (europaweit). **0,1 g Farbstoff:** Beta-Carotin oder Zuckercouleur (E 150), Farbstoffe, Antioxidantien (Chem. Industrie europaweit). **0,05 g Antioxidantien:** E 310 Propylgallat und E 320 Butylhydroxyanisol (die verhindern, dass das Fett ranzig wird und stabilisieren die Aromen), E 330 Zitronensäure (Chemische Industrie).

**REZEPTE MIT ZUKUNFT  
(Angaben für 4 Personen)<sup>4</sup>**

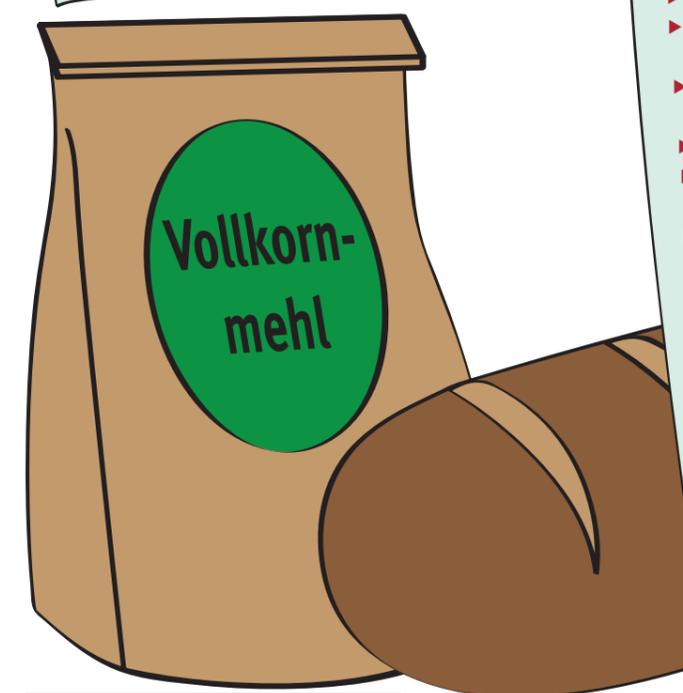
**Wald- und Wiesenquiche**

**Für den Teig:**  
250 g Dinkelvollkornmehl, 150 g Quark, 4 EL Rapsöl, 50 ml Wasser, 1/2 TL Salz

**Für den Belag:**  
1 kleine Zwiebel, etwas Öl, 1 Brokkoli, 1 Stange Porree, etwas Suppe

**Für den Guß:**  
3 Eier, 100 ml Sahne, 4 EL klein gehackte Wildkräuter (z. B. Brennnessel, Löwenzahn, Giersch), Salz, Pfeffer

Backofen auf 180 °C vorheizen. Aus den Zutaten einen Teig kneten, eine Kugel formen und im Kühlschrank eine Stunde ruhen lassen. Dann eine Quicheform mit dem Teig auskleiden und mit der Gabel mehrmals einstechen. Zwiebel klein schneiden und im Öl rösten, Brokkoli putzen und in kleine Röschen teilen. Porree in Ringe schneiden, hinzufügen und anbraten. Mit etwas Suppe ablöschen. Rund 10 Minuten zugedeckt dünsten. Danach, falls Wasser übrig bleibt, abgießen. Teig mit dem Gemüse bedecken. Eier mit Rahm und Wildkräutern vermischen. Mit Pfeffer und Salz abschmecken. Dieses Gemisch nun über den Belag gießen, so dass alles gut bedeckt ist. Rund 20 bis 30 Minuten bei 180 °C backen.



**Zwiebel-Walnuss Brotaufstrich**

2 Zwiebeln und 1 Apfel schälen, klein schneiden und in einer Pfanne mit Butter dünsten. 10 Walnüsse knacken und in den Mixer geben. Apfel-Zwiebel-Mischung dazugeben und alles pürieren. Mit 100 g weicher Butter verrühren und mit Salz und Zitronenpfeffer abschmecken.<sup>5</sup>

**Wraps**

**Für die Füllung:**  
kann ihr alles nach eurem Geschmack verwenden (herzhaft-mexikanisch bis süß-fruchtig).

**Für den Teig (für 8 Wraps):**  
200 g Weizenmehl, 150 ml Wasser oder Milch, 1 TL Backpulver (oder 2 Eier), 1/2 TL Salz, Öl zum Ausbacken. Die Teigzutaten in eine Schüssel geben und zu einem flüssigen Teig verrühren. In einer großen Pfanne das Öl erhitzen und aus dem Teig portionsweise 8 dünne Teigfladen backen.

**Gefülltes Riesen-Landbrot**

**Für den Teig:**  
150 g Roggenmehl, 450 g Weizenvollkornmehl, 100 g Kürbis- oder Sonnenblumenkerne, 30 g Hefe (oder Trockenhefe), 3/8 Liter lauwarmes Wasser, 1 TL Honig, 1–2 TL Salz, etwas Wasser (zum Bestreichen)

- Für die Füllung:**
- ▶ 5 gekochte, geschälte, geviertelte Eier
  - ▶ 100 g fein geschnittener Käse (Emmentaler)
  - ▶ 150 g getrocknete Tomaten (in Öl) oder 250 g frische, halbierte Tomaten
  - ▶ 2 Handvoll frisch gehackte Gartenkräuter (bevorzugt Basilikum, Schnittlauch, Petersilie, Bärlauch)
  - ▶ Kräutersalz, Pfeffer
  - ▶ 2 EL Rapsöl

Hefe und Honig in lauwarmem Wasser auflösen und mit Vollkornmehl und den übrigen Zutaten zu einem geschmeidigen Teig verkneten. Einige Kürbis- oder Sonnenblumenkerne zum Bestreuen aufheben. 30 Minuten ruhen lassen, z. wischen durch ein Mal durchkneten. Backofen auf 225 °C vorheizen. Aus dem Teig ein Rechteck in Backblechgröße auswalken. Auf die vorbereitete Teigplatte werden alle Zutaten auf einer Hälfte flach aufgelegt. Käse, die geviertelten Eier und die halbierten Tomaten, Kräuter und Gewürze darüber streuen, mit Rapsöl beträufeln und zusammenklappen. Mit etwas Wasser bestreichen, mit einigen Kernen bestreuen und etwa 45 Minuten knusprig backen. Nach der Hälfte der Backzeit die Temperatur auf 200 °C reduzieren. Stellt auf den Backofenboden ein Gefäß mit Wasser, so wird die Kruste nicht so schnell hart.

<sup>3</sup> Brucker, G.: Ökologie und Umweltschutz. Verlag Quelle & Meyer, Wiebelsheim 2001.  
<sup>4</sup> www.klimaaktionstag.at  
<sup>5</sup> Brot für die Welt (Hrsg.): Niemand isst für sich allein. Stuttgart 2008, www.brot-fuer-die-welt.de

**Erdbeerknödel** (4 Dessertportionen)

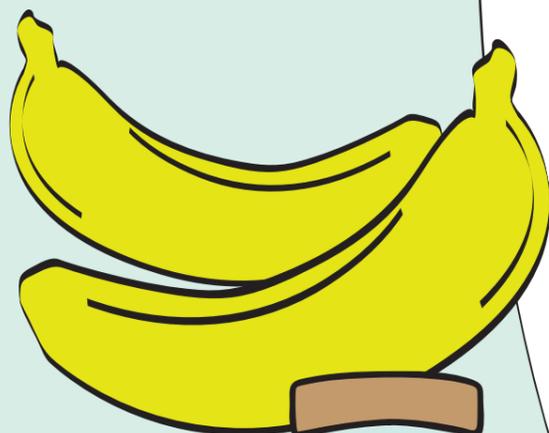
- ▶ 250 g Quark
- ▶ 30 g Butter
- ▶ 1 EL Staubzucker
- ▶ Zitronenschale
- ▶ Prise Salz
- ▶ 60 g Semmelbrösel
- ▶ 2 Eigelb
- ▶ 300 g Erdbeeren
- ▶ Butterbrösel: 3 EL Butter, 2 EL Semmelbrösel



Zimmerwarme Butter, Zucker, Salz, und Eigelb gut verrühren. Dann vorsichtig Quark und Semmelbrösel einrühren. Masse 30 Minuten ruhen lassen. Erdbeeren waschen, Stiele entfernen und abtropfen lassen. 8 mittelgroße Erdbeeren beiseite geben, restliche Erdbeeren pürieren. Eventuell das Erdbeermark leicht zuckern. Die 8 mittelgroßen Erdbeeren mit Quarkmasse umhüllen, in kochendes Wasser legen, 2-3 Minuten lang leicht köcheln lassen, herausnehmen, auf einem Tuch abtropfen lassen. Brösel in Butter anrösten, Knödel in Butterbrösel wälzen und mit dem Erdbeermark anrichten.

**Bio-Fairer Bananen-Milchshake**

1 Liter Bio-Milch aus der Region und 2 biofaire Bananen aus Mittelamerika. Nach Geschmack Zucker und Zitronensaft dazugeben und alle Zutaten mit dem Stabmixer pürieren. Anstelle von Milch kann auch Joghurt verwendet werden.

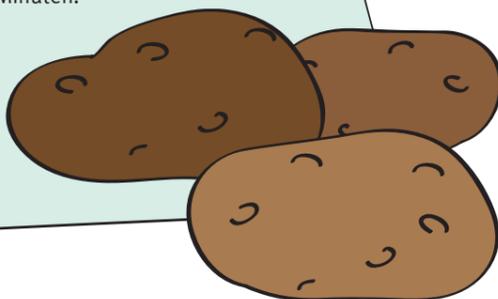


**Kartoffelecken und Ofengemüse**

(für 6 Personen)

- ▶ 5 EL Olivenöl
- ▶ Salz, Pfeffer, Paprikapulver
- ▶ 1 kg mehlig kochende Kartoffeln
- ▶ 250 g Gemüse der Saison (feste Gemüsearten, z. B. Möhren, Zucchini, Paprikaschoten oder Zwiebeln)

Das Öl mit Gewürzen zu einer Marinade verrühren. Die Kartoffeln gründlich schrubben. Das Gemüse waschen und putzen, je nach Sorte schälen. Die Kartoffeln mit der Schale in Spalten, das Gemüse in mundgerechte Stücke, Scheiben oder Streifen schneiden. Den Backofen auf 200 °C vorheizen. Die Kartoffelspalten und die Gemüsestücke in eine große Schüssel geben, mit dem gewürzten Öl begießen und darin wenden. Diese Zutaten großzügig auf einem Backblech verteilen und je nach Geschmack mit Sesam, Oregano oder Rosmarin bestreuen. Das vorbereitete Blech in den Ofen schieben und alles bei 180 bis 200 °C backen, zwischendurch Kartoffeln und Gemüse einmal wenden. Garzeit für die Kartoffeln: etwa 40 Minuten, Zucchini: etwa 20 Minuten.



Zur Planung eurer Menüs findet ihr hier eine Tabelle mit Infos über die Menge an Treibhausgasen, die bei der Produktion von Nahrungsmitteln emittiert werden.<sup>6</sup>

Nahrungsmittel	in g CO <sub>2</sub> Äquivalent/kg Produkt	
	konventioneller Anbau	ökologischer Anbau
Geflügel		
Geflügel, tiefgekühlt	3508	3039
Rindfleisch	4538	4069
Rindfleisch, tiefgekühlt	13311	11374
Schweinefleisch	14341	12402
Schweinefleisch, tiefgekühlt	3252	3039
Gemüse, frisch	4382	4069
Gemüse, Konserve	153	130
Gemüse, tiefgekühlt	511	479
Kartoffeln, frisch	415	378
Kartoffeln, getrocknet	199	138
Pommes frites, tiefgekühlt	3776	3354
Tomaten, frisch	5728	5568
Brötchen, Weißbrot	339	228
Brot, gemischt	661	553
Feinbackwaren	768	653
Teigwaren	938	838
Butter	919	770
Joghurt	23794	22089
Käse	1231	1159
Milch	8512	7951
Quark, Frischkäse	940	883
Sahne	1929	1804
Eier	7631	7106
	1931	1542

<sup>6</sup> Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt, S. 147.

### Warum?

- ▶ Aufzeigen der Potenziale und Konkurrenzproblematik bei der Produktion von Agroenergie.
- ▶ Diskussionen über das Thema Agroenergie anregen.

Auf einem kleinen Parcours mit drei Stationen sollen Passant(inn)en angeregt werden, über Möglichkeiten und Probleme der Nutzung von Agroenergie nachzudenken.

### Wie anfangen?

Beschäftigt euch im Vorfeld mit dem Thema. Schaut einfach mal unter unseren Links und Materialien.

### WER MACHT'S?

3–10 Personen

### WIE TEUER?

Geringe Kosten

### WOMIT?

#### Material:

- 3 Säcke/Schüsseln, gefüllt mit 1 kg, 2,5 kg und 5 kg Getreide
- Papier, Stifte
- 1 Flasche mit der Aufschrift „1 Liter Heizöl“
- 1 Holzpodest als Unterlage, z. B. Bierische mit Backsteinen unterlegt und farbiger Decke darüber
- Poster mit Aufschrift „Das 1x1 der Agroenergie“
- Pappen, Straßenmalkreide

### WIE LANGE?

2–3 Stunden



### 1. Aufgabe:

#### Frage:

Welche Menge an Getreide entspricht dem Energiegehalt von 1 Liter Heizöl?

- 1 kg?      → 2,5 kg?      → 5 kg?

#### Richtige Antwort:

2,5 kg

### 2. Aufgabe:

#### Frage:

Lasst schätzen, wie viele Brötchen aus 2,5 kg Getreide hergestellt werden können.

Aus 10 kg Weizen werden in der Mühle 7,5 kg Mehl so wie 2,5 kg Kleie, Grieskleie und Nachmehl gewonnen (die letztgenannten Bestandteile wandern überwiegend als so genanntes Kraftfutter in den Tiertrug). Die 7,5 kg Mehl (aus den 10 kg Weizen) reichen aus für die Produktion von rund 200 Brötchen.

#### Richtige Antwort:

Aus 2,5 kg Getreide können 50 Brötchen hergestellt werden.

### 3. Aufgabe

Zeichnet sechs gleich große Felder von 2x2 m auf oder nutzt entsprechend große Felder aus Pappe. Auf diesen 4 m<sup>2</sup> können ca. 2,5 kg Getreide geerntet werden. Aus diesem Getreide kann Mehl, Futtermittel oder Energie gewonnen werden. Die Fläche kann auch für den Naturschutz ungenutzt bleiben, damit z. B. in einer Hecke Pflanzen und Tiere einen Lebensraum finden. Stellt diese verschiedenen Nutzungsoptionen anschaulich in den Feldern dar (Objekte, Zeichnungen):

- 1. Feld** Wärmeenergie – 1 Liter Heizöl (entspricht dem Energiewert von 2,5 kg Getreide) reicht für: 1 Vollbad oder 1 Dusche
- 2. Feld** Agrotreibstoffe – ca. 12 km Autofahrt
- 3. Feld** Ernährung – 50 Brötchen oder ca. 2 kg Brot
- 4. Feld** Futtermittel – 250 g Rindfleisch (oder: 600 g Schweinefleisch, 750 g Hühnerfleisch)
- 5. Feld** Futtermittel – 1/2 Liter Milch
- 6. Feld** Naturschutz – kein Getreideanbau, sondern Hecke für Vögel und Insekten (Natur- und Landschaftsschutz)

Den Passant(inn)en wird gesagt, dass sie vier der sechs Felder bewirtschaften können. Sie müssen nun vier Nutzungsvarianten auswählen und sich so entscheiden, wie sie das Land nutzen würden. (Sie können auch angeben, welche Nutzungsoption ihnen fehlt, z. B. Erholung.) Ihre Auswahl kann durch Punkte/Kreuze auf den Feldern o. ä. sichtbar gemacht werden.

Diskutiert mit ihnen ihre Auswahl. Warum haben sie diese Auswahl getroffen? Welche Kriterien spielten für sie eine Rolle? Vor welchen Herausforderungen stehen wir, wenn Erdöl knapper wird, die Weltbevölkerung wächst, der Fleischkonsum steigt, aber die Landfläche begrenzt ist? Wie gehen wir mit dieser Begrenztheit um? Welche Veränderungen sind bei uns notwendig, um den Druck auf die Landflächen zu verkleinern? Unter welchen Bedingungen kann Agroenergie eine Option sein?

„Die Agrarkraftstoffe sind eine große Gefahr für die Ernährungssicherheit unserer Länder. Zum Beispiel in El Salvador: Kleinbauern bekommen keine Kredite, kein Saatgut und keine technische Hilfestellung. Wir müssen schon jetzt fast die Hälfte unseres Getreidebedarfs importieren, Tendenz steigend. Unsere Regierung unternimmt überhaupt nichts, um die Nahrungsmittelproduktion zu fördern. Nur wer Zuckerrohr anbaut, erhält Unterstützung. Agrarkraftstoffe statt Mais und Bohnen. Die Autos sind in dieser Logik wichtiger als die Menschen.“

Javier Rivera, El Salvador

aus: INKOTA: Aktionszeitung Biosprit macht Hunger, 2008 www.inkota.de

### Warum?

Mit dem Spiel werden am Beispiel der Fischerei die Probleme verdeutlicht, die bei der Nutzung öffentlicher Güter bestehen. So macht kurzfristiger Gewinn einen langfristigen Erfolg zunichte, natürliche Ressourcen werden schnell und unerwartet verbraucht. Es zeigt, dass der Profit einiger Weniger auf Kosten anderer und eines langfristigen Erfolges geht. Von Allen getragene Lösungen sowie Regeln und Kontrolle zur Einhaltung sind notwendig.

### Wie anfangen?

Einfach loslegen! Studiert vor dem Spiel allerdings genau die Spielregeln.

### WER MACHT'S?

10–30 Personen

### WIE TEUER?

Geringe Kosten

### WOMIT?

#### Material:

- Ausreichend großer Raum, der während des Spiels genügend Platz lässt, dass Teams von 2–6 Personen weit genug voneinander sitzen oder stehen können, so dass sie nicht die Gespräche der anderen hören.
- Einen Korb o. ä., der 50 „Fische“ aufnehmen kann
- 200 „Fische“ der gleichen Größe (Perlen, Steinchen, Knöpfe, Zapfen, Holzstäbchen o. ä.)
- Ein Behälter pro Team, z. B. Pappbecher, Joghurtbecher, kleinen Korb o. ä., beschriftet mit der Gruppennummer
- 10 leere Papierstreifen oder Karteikarten pro Team
- Für jede Gruppe eine Kopie der Spielregeln

### WIE LANGE?

30–60 Minuten (je nach Länge der anschließenden Diskussion)

### So geht's:

#### Spielregeln

- ▶ Ihr seid Mitglieder eines Unternehmens, das vom Fischfang lebt.
- ▶ Die Aufgabe eures Unternehmens ist es, den Fang bis zum Ende des Spiels zu maximieren. Das gleiche Ziel haben auch die anderen Fischereiu Unternehmen, die in dem selben Ozean fischen.
- ▶ Im Ozean können maximal 50 Fische leben.
- ▶ Wir spielen 6–10 Jahre mit einer Entscheidungsrunde pro Jahr.
- ▶ In jeder Runde entscheidet euer Unternehmen, wie viele Fische es in diesem Jahr fischen will.
- ▶ Ihr gebt die gewünschte Zahl an, indem ihr diese auf einen Papierstreifen schreibt, diesen in euer Schiff steckt und das Schiff bei der Spielleitung abgibt.
- ▶ Die Spielleitung füllt die Schiffe in zufälliger Reihenfolge solange Fische im Meer vorhanden sind. Falls ein Unternehmen mehr Fische wünscht als noch vorhanden sind, geht es leer aus.
- ▶ Nach der Ausgabe der Fänge regeneriert sich der Fisch entsprechend der Regenerationskurve.

### Spielverlauf

1. Überlegt euch eine langfristige Strategie für das Spiel.
2. Entscheidet in jedem Jahr, wie viele Fische ihr fangen wollt.
3. Schreibt die Zahl auf einen Papierstreifen, steckt diesen in euer Schiff und gebt es bei der Spielleitung ab.
4. Der Fang wird in zufälliger Reihenfolge ausgegeben.
5. Ihr erhaltet euer Schiff zurück.



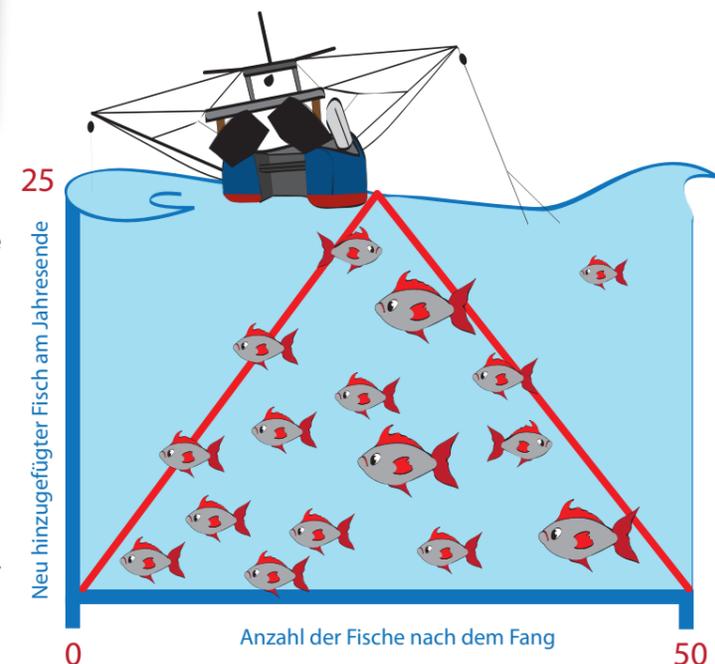
### DAS SAGT DIE STUDIE:

Was Entnahmen aus der Natur anlangt, so kann man von einer Politik der Begrenzung beim Jagd- und Sammelverbot für gefährdete Arten oder bei der Definition von Fischfangquoten sprechen. ... Jede Begrenzung allerdings wirft die Frage auf, wie die zugelassene Menge an Naturnutzung zwischen den Wirtschaftsteilnehmern aufgeteilt werden kann. Wenn das Angebot an Boden, Fisch, Öl, atmosphärischer Deponie begrenzt werden muss, wer soll dann wie viel vom Rest bekommen?<sup>9</sup>

### Vorbereitung

Legt 50 „Fische“ in den Ozean, z. B. in einen Korb. Den Rest belasst ihr in einem anderen Behälter. Teilt euch in ungefähr gleich starke Unternehmen (Teams) auf und gebt jedem Team ein Schiff (Becher) mit 10 Papierstreifen. Jedes Team bekommt eine Nummer, die auf dem Becher notiert ist (falls Zeit ist, können die Unternehmen ihren Schiffen auch Namen geben.)

Erklärt, dass jede(r) ein Mitglied eines Fischereiu Unternehmens ist und dass es Ziel ihres Fischereiu Unternehmens ist, den Fang bis zum Ende des Spiels zu maximieren. Zu diesem Zweck verfügen sie über einen supermodernen Fischtrawler.



<sup>7</sup> Mit Ideen der Bundesarbeitsgemeinschaft Evangelische Jugend im ländlichen Raum, www.bagejl.de

<sup>8</sup> Booth Sweeney, L.; Meadows, D. (2001): The Systems Thinking Playbook, Vol. III. New Hampshire: The Institute for Policy and Social Science Research (zu bestellen unter [www.unh.edu/ipssr](http://www.unh.edu/ipssr)). Übersetzung und Überarbeitung: Tobias Thiele und Hilla Metzner, aus Werkstattmaterialien von Transfer-21 (Winfried Hamacher und Stephan Paulus).

<sup>9</sup> Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt, S. 288.

**Erläutert die Spielregeln und die Regenerationskurve:**

Es können nicht mehr als 50 Fische in dem Ozean leben. Wenn es nach dem Fischen keinen Fisch mehr gibt, kommen auch keine neuen dazu. Wenn es noch 25 gibt, kommen 25 hinzu, so dass die maximale Kapazität von 50 erreicht wird. Wenn es noch 38 gibt, kommen 12 hinzu usw. Wir spielen 6–10 Runden. Eine Runde entspricht einem Jahr. Jede Runde dauert ungefähr 5 Minuten.

Gebt nun den Teams einige Minuten Zeit, um ihre Strategie zu diskutieren, die Höhe ihrer Fangmenge auf dem Papierstreifen zu notieren und ihr Schiff mit dem Papierstreifen abzugeben. Ordnet die Schiffe in zufälliger Reihenfolge. Schließt hierzu die Augen und mischt die abgegebenen Schiffe. Setzt sie in einer Reihe auf, so dass alle sehen, dass die Anordnung zufällig ist.



**DAS SAGT DIE STUDIE:**

Moderne Landwirtschaft, Forstwirtschaft und zunehmend auch Fischerei ist nichts anderes als Aneignung von Nettoprimärproduktion und Biomasse. Die aber ist begrenzt. Eine einfache Regel der Nachhaltigkeit sagt, dass nur so viele regenerative Ressourcen genutzt werden sollten wie nachwachsen. So steht zum Beispiel die Überfischung der Meere im Widerspruch zu dieser Regel; aus diesem Grund hat sich nach Schätzungen zwischen Anfang der 1970er Jahre und Ende der 1990er Jahre der weltweite Gesamtfischbestand nahezu halbiert.<sup>10</sup>

Füllt die Schiffe der Reihe nach entsprechend der Zahlen auf dem Papierstreifen mit gefangenen Fischen. Wenn eine Forderung die Zahl der noch vorhandenen Fische übersteigt, geht dieses Team leer aus und ihr fahrt mit dem nächsten Team in der Reihe fort. Wenn alle durch sind, gebt die Schiffe zurück.

Nun treffen die Teams ihre Entscheidungen für die nächste Runde. Ihr füllt „das Meer“ entsprechend der Regenerationskurve auf. Sind z. B. zwischen 25 und 50 Fische im „Ozean“ wird so viel hinzugegeben, dass es insgesamt 50 sind. Wenn weniger als 25 Fische vorhanden sind, gebt ihr einfach genau so viele Fische hinzu, wie im „Ozean“ vorhanden sind.

Sammelt die Schiffe für das zweite Jahr ein, gebt die Fische aus usw. Wenn die Teilnehmenden das Meer schnell leer fischen, spielt ihr noch zwei bis drei Runden, damit alle die Konsequenzen ihres Verhaltens spüren – kein Fang mehr!

Dann könnt ihr das Spiel beenden. Auch wenn die gesamte Gruppe eine Strategie entwickelt, die die Anzahl der Fische im Bereich der maximalen Regeneration hält, könnt ihr abbrechen. In der Regel müssen 6–8 Runden gespielt werden, bis alle die Folgen ihrer Entscheidungen zu spüren bekommen.



**DAS SAGT DIE STUDIE:**

Die Lebensrechte vieler Armer in der Welt werden sich nur sichern lassen, wenn die globale Klasse der Hochverbraucher ihre Nachfrage nach Naturressourcen zurückbaut. ... Gerechtigkeitsfähig werden nur Wohlstandsmodelle sein können, welche der Biosphäre nicht zu viel abverlangen. Ohne Ökologie ist im 21. Jahrhundert keine Gerechtigkeit mehr zu haben.<sup>11</sup>

**Auswertung**

Nach der Regenerationskurve gibt es in einem Jahr höchstens 25 neue Fische. So können nachhaltig jährlich maximal 25 Fische gefangen werden. Über 10 Jahre wäre die maximale nachhaltige Fangmenge 250 Fische. Teilt man diese Zahl durch die Anzahl der Teams, erhält man den maximalen Fang, den ein Team erreichen kann. Falls ein Team diesen Wert nicht erreicht, liegt das in der Regel an der Überfischung. Lasst die Teams ihre Geschäftsergebnisse vorstellen und kommentieren.

**Anschließend sollten folgende Punkte diskutiert werden:**

- ▶ Was ist in dem Spiel passiert?
- ▶ Was war für das Ergebnis verantwortlich – die Spieler(innen) oder die Spielstruktur?
- ▶ Was wäre das höchste Einkommen für ein Unternehmen gewesen und was haben die Unternehmen tatsächlich erreicht? Wer „gewinnt“ in dem Spiel?
- ▶ Welche Strategie wäre zum Erreichen maximaler Gewinne aller Teams nötig gewesen? Warum wurde sie nicht umgesetzt?
- ▶ Wie verändert sich die Situation, wenn den Fischereierunternehmen unterschiedliche Fischfang-Kapazitäten zur Verfügung stehen, z. B. kleines Fischerboot – Hochseefischerboot?
- ▶ Was kann man dem Markt überlassen und wo muss Politik eingreifen? Warum ist eine gesellschaftliche Abstimmung und politische Rahmensetzung wichtig?



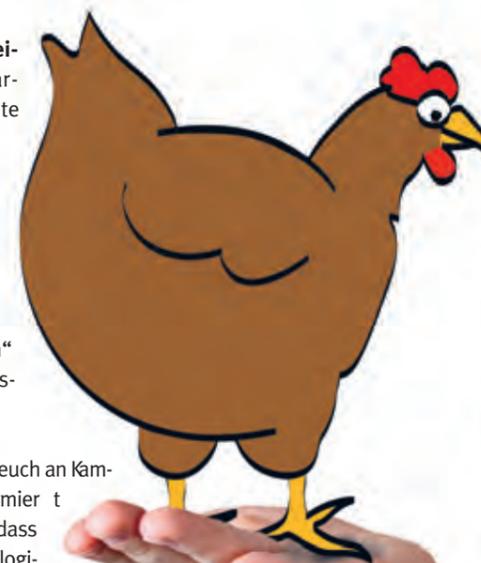
**WUSSTET IHR...?**

Hätten sich die EU-Länder rechtzeitig auf eine nachhaltige Bewirtschaftung der Kabeljaubestände in der Nordsee verständigt, wäre die Population dort heute so groß, dass die Fischer gefahrlos 140.000 Tonnen im Jahr fangen könnten – anstatt der gegenwärtigen 24.000 Tonnen.<sup>12</sup>

**IHR KÖNNT HANDELN!  
TIPPS FÜR DAS EIGENE LEBEN**

**Wir haben hier für euch einige Tipps, die ihr in eurem Alltag schon heute umsetzen könnt:**

- ▶ **Regionale und saisonale Produkte sind klimafreundlicher.** Transport macht bei Gemüse fast 15 % der Emissionen aus. Wird z. B. Kopfsalat in einem beheizten Gewächshaus gezogen, werden 4,4 kg CO<sub>2</sub> je kg Salat emittiert. Der Freilandanbau produziert dagegen nur 140 g – also nur den dreißigsten Teil. Flugtransporte aus Übersee sind extrem klimaschädlich!
- ▶ **Bioprodukte sind umwelt- und klimafreundlicher.** Ökologisch bewirtschaftete Böden binden mehr CO<sub>2</sub> und ersparen uns auch den Energieaufwand für Produktion und Transport von Mineraldünger. Bei der Erzeugung von einem Kilo Weizenmehl fallen „konventionell“ 600 g CO<sub>2</sub> an, „biologisch“ dagegen nur 450 g.
- ▶ **Fair gehandelter Kaffee, Tee und Schokolade** leisten einen Beitrag zur Armutsbekämpfung. Wenn sie aus biologischem Anbau stammen, schützen sie zudem noch die Natur.
- ▶ **Weniger Fleisch- und Milchprodukte** essen. In Deutschland wird pro Kopf mehr Getreide an Vieh verfüttert, als ein Mensch zum Leben braucht. Um 1 kg Brot herzustellen werden ca. 1 kg Weizen benötigt, für 1 kg Hühnerfleisch 3 kg Weizen, für 1 kg Schweinefleisch 4 kg Weizen, für 1 kg Rindfleisch 10 kg Weizen. Die Reduktion der Fleisch- aber auch der Milchproduktion ist deshalb auch für die Bewältigung der Hungerkrise wichtig.
- ▶ **Frisches statt Fertiggerichte** essen. Fertiggerichte, insbesondere Tiefkühlgerichte, sind sehr energieaufwändig. Denn fast alle Fertiggerichte werden vorgegart, aufwändig verpackt und schockgefrostet. Hinzu kommt dann die notwendige Kühlung im LKW, im Supermarkt und anschließend im eigenen Gefrierschrank.
- ▶ **Unnötige Geräte in der Küche vermeiden.** Teigkneten macht auch in Handarbeit Spaß. Wenn, dann energieeffiziente Geräte nutzen.
- ▶ **Verpackung beim Einkauf** vermeiden.
- ▶ **Zu Fuß, mit Rad, Bus oder Bahn** einkaufen gehen.
- ▶ **Zu Hause essen** – denn „Essen gehen“ macht fast ein Viertel der Klimabelastung im Bereich Ernährung aus.
- ▶ **Engagiert euch bei Initiativen.** Beteiligt euch an Kampagnen und Unterschriftenaktionen. Informiert andere! Schreibt an eure Abgeordnete, dass ihr z. B. mehr Unterstützung für den ökologischen Landbau (Fördermittel) wollt.



- ▶ **Setzt euch für Verbraucherrechte ein.**<sup>13</sup> Fordert z. B. eine klare Kennzeichnung von Lebensmitteln ein. Denn selbst wenn die Kuh ihr ganzes Leben lang Gen-Soja gefressen hat, erfahrt ihr beim Kauf von Milch, Eiern und Fleisch nichts davon. Denn für tierische Lebensmittel gibt es keine Kennzeichnungspflicht. Wir brauchen Regeln und Gesetze, die den Wettbewerb um echte Qualität fördern und entsprechend engagierte Hersteller belohnen. Damit man billige Kunstfarbe von echter Fruchtfarbe unterscheiden kann. Damit man weiß, welche Pestizide in welchen Mengen in welcher Winterpaprika oder Früherdbeere stecken. Damit wir auf der Verpackung sehen, unter welchen Bedingungen Fleisch, Milch oder Eier in Wahrheit erzeugt wurden. Damit wir unterscheiden können, wann ein billiges oder teures Angebot wirklich preiswert ist.
- ▶ **Setzt euch kritisch mit der Werbung für Nahrungsmittel auseinander.** Gegenwärtig darf ungestraft mit Qualitätsversprechen wie „gesund“, „natürlich“ oder „aus artgerechter Tierhaltung“ geworben werden, ohne dass diese Begriffe klar definiert und geschützt sind. Beschwerd euch direkt beim Hersteller über dreiste Werbelügen.
- ▶ **Mit der Wahl unserer Lebensmittel können wir Einfluss nehmen.** Wenn wir uns informieren, haben wir die Wahl zwischen unterschiedlichen Produktionsweisen, zwischen unterschiedlichen Herstellern und Herkunftsländern. Wir können nicht nur Kalorienzufuhr und Fettanteil steuern, sondern auch den Verarbeitungsgrad eines Lebensmittels und seinen Energieverbrauch. Firmen sind sich der Macht der Konsumentinnen und Konsumenten durchaus bewusst und reagieren deshalb äußerst empfindlich auf öffentliche Kritik, mit der ihre ökologischen oder sozialen Sünden offengelegt werden.

<sup>10</sup> Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt, S. 118.

<sup>11</sup> ebenda, S. 88f.

<sup>12</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2009.

<sup>13</sup> Quelle: www.foodwatch.de

## GUTE ARGUMENTE! MITMISCHEN – MITREDEN

In Gesprächen braucht ihr fundierte Fakten um euer Anliegen glaubhaft zu machen. Deshalb haben wir für euch noch einige gute Argumentationshilfen zum Thema Ernährung zusammengestellt.<sup>14</sup>

- ▶ Etwas mehr als ein Drittel unseres ökologischen Fußabdrucks wird für die Ernährung benötigt. Ca. 75 % davon entfallen auf den Konsum tierischer Produkte wie Fleisch, Käse, Milch und Milchprodukte sowie Eier.
- ▶ Die Produktion von pflanzlichen Produkten im Bio-Landbau hat aufgrund des bedeutend geringeren Mittel- und Energieinsatzes einen um etwa 20 % geringeren Naturverbrauch als die konventionelle Produktion.
- ▶ Der Marktanteil von Bioprodukten lag im Jahr 2007 in Deutschland nur bei etwa vier Prozent.
- ▶ Wir importieren etwa 4,2 Millionen Tonnen Eiweiß-Futtermittel auch aus Ländern, in denen Menschen hungern! Auf 1/3 der weltweiten Ackerfläche wird Viehfutter angebaut.
- ▶ Weltweit würden 850 Millionen Hektar für den Anbau von Energiepflanzen benötigt, nur um den Energiebedarf des Transportsektors zu decken. Dies entspricht der gesamten derzeitigen Anbaufläche in den Entwicklungsländern – für Nahrung und agrarische Rohstoffe wie Baumwolle.
- ▶ Brandrodungen in Indonesien oder Brasilien zugunsten neuer Ölpalmen- oder Soja-Plantagen verursachen heute schon einige hundert Mal so viel Kohlendioxid wie der später daraus gewonnene Biosprit einsparen hilft.
- ▶ Fast eine Mrd. Menschen müssen hungern.
- ▶ Ackerland wird knapp. 1970 wurden weltweit rund 0,18 Hektar Ackerfläche pro Kopf bebaut, heute sind es noch knapp 0,11 ha.
- ▶ Durch Erosion, Versalzung oder Austrocknung gehen jährlich zwischen fünf und sieben Millionen Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche verloren – alle fünf bis sechs Jahre eine Fläche in der Größe Deutschlands.



	Orangensaft für EU-Staaten zu 80% aus Brasilien	Apfelsaft <sup>15</sup> lokal verfügbar
Zurückgelegte Distanzen	12.000 km	200 km
Verbrauch fossiler Energie pro Liter Saft	0,1 Liter Öl	0,001 Liter Öl
Produktionsschritte	Ernte, Pressen, Konzentrat, Abfüllung, tiefgekühlter Transport, Verdünnung, Abfüllung	Ernte, Pressen, Abfüllen
Wasserverbrauch pro Liter Saft	22 Liter Wasser	1,8 Liter Wasser

- ▶ Schon heute importieren die Entwicklungsländer fast dreimal soviel Getreide wie sie ihrerseits verkaufen und dieser Nettobedarf wird weiter steigen.
- ▶ Viele Entwicklungsländer müssen für Nahrungseinkäufe aus dem Ausland heute rund 90 % mehr ausgeben als noch im Jahr 2000. Vergleich: Nahrungsimpporte kosteten Industrieländer im gleichen Zeitraum lediglich 22 % mehr als zuvor.

<sup>14</sup> Greenpeace (Hrsg.): Footprint – der ökologische Fußabdruck Deutschlands. Hamburg 2008, www.greenpeace.de, www.welthungerhilfe.de

<sup>15</sup> Umweltservice Salzburg: Bio-Produkte – Leitfaden zur Bio-Umstellung in Großküchen.

## WORUM GEHT'S? FAKTEN UND ZUSAMMENHÄNGE – IN 5 MINUTEN<sup>16</sup>

### ERNÄHRUNG MIT BEIßGESCHMACK

Deutschland im Herbst: Ein Erdbeerkuchen ziert die Kaffeetafel. Drei bis vier Liter Flugbenzin waren für die weite Reise der Erdbeeren aus Kenia nötig, doch erstaunlicherweise kosten sie nicht viel mehr als heimische Zwetschgen. Ganze Heere von Lastern, Seefrachtern und Flugzeugen befördern in weltumspannenden Transportketten tonnenweise Lebensmittel kreuz und quer über den Globus und befriedigen den wachsenden Heißhunger auf Fleisch und frische oder veredelte Lebensmittel. Obwohl die Menge an Lebensmitteln, die jede(r) Einzelne hier konsumiert, gleich geblieben ist, hat sich das Transportaufkommen in den letzten 30 Jahren um 20 % erhöht. In den Regalen der Supermärkte landen nur solche Produkte, die billig produziert werden können.



#### DAS SAGT DIE STUDIE:

Die Menschheit übernutzt die Biosphäre, und das Jahr für Jahr. Weil vor allem die globale Landfläche sowie die Atmosphäre in ihrer Tragfähigkeit überstrapaziert werden, treten vielfältige ökologische Krisen auf. Dabei ist die Nutzung des globalen Umweltraums ungleich verteilt: Es sind besonders die Industrieländer, welche sich die natürlichen Ressourcen der Erde aneignen, neuerdings rasch gefolgt von den Schwellenländern, und die arme Mehrheit der Weltbevölkerung hat weitgehend das Nachsehen.<sup>17</sup>

In den Ländern des Südens verdrängt der Anbau von Futterpflanzen für die Fleischproduktion oder von Energiepflanzen den Anbau von Grundnahrungsmitteln und vernichtet letzte Bestände von ursprünglichen Regenwäldern.

Doch der soziale und ökologische Raubbau hinterlässt tiefe Spuren. Ganze Landstriche veröden, weil die intensive Landwirtschaft die Böden ausgelaugt hat, ihr immenser Wasserverbrauch die Brunnen versiegen lässt.



#### DAS SAGT DIE STUDIE:

Für die Landwirtschaft ist der Rückzug aus der energieintensiven Bewirtschaftung der Felder überfällig. Ökologische Landwirtschaft, die auf Mineraldünger und Pestizide verzichtet und damit der Gesundheit von Böden, Gewässern und biologischer Vielfalt gut tut, wird so gefördert, dass sie in wenigen Jahrzehnten die Intensivbewirtschaftung ablöst. Ölknappheit und Klimachaos zu erlangen, was von der Gesundheit der Menschen und Natur her schon lange gefördert ist: den Übergang zu einer regenerativen Land- und Viehwirtschaft.<sup>18</sup>

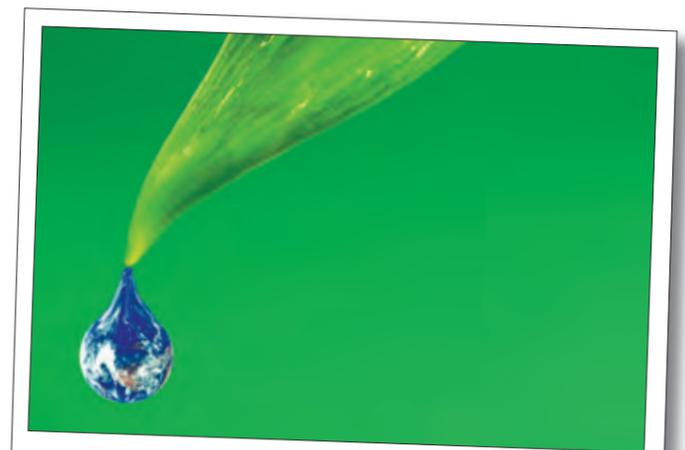
Die Intensiv-Landwirtschaft verbraucht zu viele Ressourcen. Zugleich werden immer mehr Flächen durch künstliche Bewässerung und Terrassierung, durch Abholzen und den Einsatz von Düngern urbar gemacht. Doch damit sind meist gravierende Eingriffe in den Naturhaushalt verbunden. Oft sind so gewonnene Ackerflächen nach wenigen Jahren schon wieder ausgelaugt. Mittlerweile gelten mehr als ein Viertel aller genutzten Böden als gefährdet.

„Die Landwirtschaft des Nordens ist für uns keine Alternative. Sie zerstört die Böden, verseucht das Grundwasser, das bei uns das Trinkwasser ist. Wir können zwar Kunstdünger einsetzen aber immer so, dass die Bodenqualität verbessert und nicht zerstört wird. Alle Methoden müssen einen entscheidenden Test bestehen: Sie dürfen die natürlichen Prozesse und Kreisläufe nicht zerstören. Öko-Landbau ist für uns kein Luxus, sondern unsere einzige Chance.“

Tewolde Egziabher, Direktor der Umweltbehörde, Äthiopien

Bis zum Jahr 2050 wird sich die weltweite Nachfrage nach Nahrungsmitteln wahrscheinlich verdoppeln und damit die Nachfrage nach Flächen.

Aufgrund wachsender Nachfrage steigen bereits jetzt die Lebensmittelpreise. So haben sich die Preise für Getreide im Jahr 2008 verdoppelt. Ein Grund dafür ist auch die drastisch steigende Produktion von Agrokraftstoffen weltweit. Leidtragende des Preisanstiegs sind vor allem die Armen in den Entwicklungsländern. Sie können sich oft kaum noch die wichtigsten Grundnahrungsmittel leisten und profitieren nicht vom boomenden Geschäft mit landwirtschaftlichen Produkten.



Was kann ich eigentlich tun?

<sup>16</sup> Brot für die Welt (Hrsg.): Grundlagenbroschüre der Kampagne „Niemand isst für sich allein“. August 2006.

<sup>17</sup> Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt, S. 116.

<sup>18</sup> ebenda, S. 604.

**FILME**



**Alptraum im Fischerboot – Afrikas Flüchtlinge und Europas Fischereipolitik**

Für die Fangrechte vor Mauretanien zahlt die Europäische Union 86 Millionen Euro im Jahr, der gefangene Fisch ist aber Milliarden wert. Die Menschen an Afrikas Westküste gehen leer aus. Ein Film über Afrikas Flüchtlinge und Europas Fischereipolitik. Dokumentarfilm, 2007, ab 14 Jahre, 60 Min.

**Biofleisch statt Rinderwahn**

Die Landwirtschaft steckt in Krise. Rinderwahn, kaputte Böden, verseuchtes Trinkwasser, Gift im Essen, subventionierte Überschüsse. Der Film zeigt wie bis zum Jahre 2030 in Deutschland und der Europäischen Union die ökologische Landbauwende vollendet sein kann. Dokumentarfilm, 1996, ab 14 Jahre, 45 Min.

**Bitter Orange**

Der Film beschäftigt sich mit sozialen Problemen, wie z. B. dem Einsatz von Kindern als Arbeitskräfte bei der Ernte, die durch die Produktion von Orangensaft in Brasilien entstehen. Dokumentarfilm, 1997, ab 14 Jahre, 29 Min.

**Darwins Alptraum**

Versuchsweise wurden in den 60er Jahren Nilbarsche im Viktoriassee ausgesetzt. Heute hat der Fisch viele einheimische Arten verdrängt und ist zum Exportchlag aus Ostafrika geworden. Eindringlich schildert der Film die Auswirkungen des globalen Handels auf Tanzania. Dokumentarfilm, 2004, ab 14 Jahre, 107 Min.

**Unser täglich Brot**

Der Film zeigt das System der industriellen Nahrungsmittelproduktion, wobei er die Bilder für sich sprechen lässt und auf jegliche Kommentare verzichtet. Dokumentarfilm, 2005, ab 12 Jahre, 92 Min.

**Das Vieh und die Moral – Wenn Tiere zur Ware werden**

Der Film schildert unterschiedliche Weisen der Fleischproduktion von der Massentierhaltung bis zur artgerechten Zucht auf dem Biobauernhof, spürt den ethischen Begründungen unseres Umgangs mit Tieren nach und fordert ein grundlegendes Umdenken. Dokumentarfilm, 2001, ab 14 Jahre, 28 Min.

**Die Multi-Knolle – Karriere einer Ackerfrucht**

Die Optimierung der Kartoffel zum Industrie- und Handelsprodukt hat zu einer Verödung der Sortenvielfalt beigetragen. Im Film wird die Ambivalenz einer industriellen Nutzung der Kartoffel aufgezeigt. Dokumentarfilm, 1998, ab 14 Jahre, 44 Min.

**Eine Welt für alle: Developing Stories 04: Saat des Reichtums – Saat des Elends**

Der Film zeigt die dunkle Kehrseite der grünen Revolution in Indien. Drei Geschichten berichten von den Schäden, die in den sozialen Strukturen und der Umwelt angerichtet wurden. Dokumentarfilm, 1992, ab 16 Jahre, 49 Min.

**Essverhalten und Umweltschutz – Mangrovenkiller Krabbenzucht**

Die industriellen Garnelenzüchter haben die Pazifikküste Ecuadors in dramatische soziale und ökologische Konflikte gestürzt. Die Abholzung ist zwar verboten, die Regierung jedoch nicht in der Lage, die Mangroven zu schützen. Entscheidend ist ein verändertes Konsumverhalten in den Abnehmerländern. Dokumentarfilm, 2004, ab 14 Jahre, 23 Min.

**Future Of Food – Nichts ist, wie es schmeckt**

Essen bestimmt unser Leben und hat Auswirkungen auf unsere Gesundheit. Aber wo kommt es her, unter welchen Umständen ist es entstanden? Der Film dokumentiert die Zusammenhänge zwischen politischen und marktwirtschaftlichen Faktoren und beleuchtet die Machenschaften multinationaler Unternehmen. Dokumentarfilm, 2004, ab 14 Jahre, 88 Min.

**Hühnerwahnsinn – Wie Europas Exporte Afrika schaden**

Zu Dumpingpreisen werden in Mittel- und Zentralafrika gefrorene Hühnerhälften aus Europa angeboten. Die Folgen, die in dem Film geschildert werden, sind für die dortigen Hühnerzüchter fatal. Dokumentarfilm, 2006, ab 14 Jahre, 27 Min.

**Monsanto – Mit Gift und Genen**

Der Film erkundet das Reich des US-amerikanischen Konzerns "Monsanto Chemical Works", dem weltweiten Marktführer für Biotechnologie. Heute sind 90% der angebauten gentechnisch veränderten Organismen "Monsanto"-Patente. Dokumentarfilm, 2007, ab 16 Jahre, 109 Min.

**Reis – das goldene Korn**

Die Gentechnik schuf das „Goldene Korn“. Am Beispiel der Philippinen wird den Fragen nachgegangen: Bringt das „Goldene Korn“ die Freiheit von Hunger und Not? Dokumentarfilm, 2005, ab 14 Jahre, 30 Min.

**Septemberweizen**

Der Film zeigt die Mythen, die sich um Weizen und Hunger ranken. Er forscht nach den Ursachen des Hungers in einer Zeit des Überflusses, er fragt nach den Motiven, die Weizen zur Ware und zur Waffe, Menschen zu Opfern des Wohlstandes, Natur zum Feind werden lassen. Dokumentarfilm, 1980, ab 12 Jahre, 96 Min.

**Tote Ernte – Der Krieg um's Saatgut**

Der Film zeigt die Methoden, mit denen der Konzern Monsanto selbständige Bauern von seinen Produkten abhängig macht und damit auf lange Sicht nicht nur die gesamte Welternährung, sondern zugleich uns als Verbraucher(innen). Dokumentarfilm, 2001, ab 14 Jahre, 44 Min.

**Vergiftete Geschenke – Wie die Europäer Afrika in die Armut treiben**

Auf den Märkten Senegals findet sich kaum einheimisches Obst und Gemüse. In Afrika, wo 85% der Bevölkerung von der Landwirtschaft und Viehzucht leben, können lokale Milchproduzenten ihre Milch nicht mehr verkaufen, weil die importierte Trockenmilch erheblich billiger ist. Der Grund liegt in der Subventionspolitik der EU. (Dieser Film hat den Medienpreis Entwicklungspolitik 2008 des BMZ erhalten. Er kann bisher nur unter [www.youtube.de](http://www.youtube.de) eingesehen werden.) Dokumentarfilm, 2007, SPIEGEL TV Special, ab 12 Jahre, 93 Min.

**We feed the world – Essen global**

Der Dokumentarfilm schildert, wie Konzerne und Großindustrie unsere Ernährung steuern, wie Massenviehzucht, ausufernde Subventionen und Monokulturen für viele Menschen weltweit immer mehr zu einem Ernährungsproblem werden. Es ist ein Film über Ernährung und Globalisierung, Warenströme und Geldflüsse, über den Mangel im Überfluss. Dokumentarfilm, 2005, ab 16 Jahre, 96 Min.

**WEITERE INFORMATIONEN ZU DEN FILMEN:**

Evangelisches Zentrum für Entwicklungsbezogene Filmarbeit  
Kniebisstraße 29, 70188 Stuttgart  
Telefon: 0711 2847-243, [www.ezef.de](http://www.ezef.de)

**BROSCHÜREN/BÜCHER**



BUND, Brot für die Welt, EED (Hrsg.)  
**Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt.**  
Frankfurt, 2008.

Die Kurzfassung der Studie „Wegmarken für einen Kurswechsel“ enthält auf 40 Seiten komprimiert die wichtigsten Aussagen und Inhalte der Studie (Download bzw. Bestellung bei den Herausgebern sowie unter [www.zukunftsfahiges-deutschland.de](http://www.zukunftsfahiges-deutschland.de))

Brot für die Welt (Hrsg.):  
**Entwicklungspolitische Folgen des Welthandels mit Agroenergie.**  
Stuttgart 2008. Download unter [www.brot-fuer-die-welt.de](http://www.brot-fuer-die-welt.de)

Brot für die Welt:  
**Niemand isst für sich allein.** Grundlagenbroschüre.  
Stuttgart 2008. [www.brot-fuer-die-welt.de](http://www.brot-fuer-die-welt.de)

Brot für die Welt, EED und andere (Hrsg.):  
**Energie vom Acker – Wie viel Bioenergie verträgt die Erde?**  
Bonn 2009. [www.eed.de](http://www.eed.de)

EED (Hrsg.):  
**Wer ernährt die Welt?** Bäuerliche Landwirtschaft hat Zukunft.  
Bonn 2008. [www.eed.de](http://www.eed.de)

EKD-Texte 95:  
**Ernährungssicherung vor Energieerzeugung – Kriterien für die nachhaltige Nutzung von Biomasse.** [www.ekd.de](http://www.ekd.de)

Forum Umwelt und Entwicklung (Hrsg.):  
**Ökologische Landwirtschaft – ein Beitrag zur nachhaltigen Armutsbekämpfung in Entwicklungsländern.**  
Bonn 2005. Download unter [www.forumue.de](http://www.forumue.de)

Jäger, Sabine; Schulz, Hermann; Jörg Mühle:  
**Schmeckt's? – Alles über Essen.**  
Sauerländer Verlag, Oberentfelden 2008.

Mayer-Tasch, Peter C. (Hrsg.):  
**Meer ohne Fische?** Profit und Welternährung.  
Campus Verlag, Frankfurt/M. 2007.

Wagenhofer, Erwin:  
**We feed the world:** Was uns das Essen wirklich kostet.  
Orange Press, Freiburg 2006.  
Ziegler, Jean: **Wie kommt der Hunger in die Welt? – Ein Gespräch mit meinem Sohn.**  
CBT Verlag, Kaarst 2007.

**LINKS**

[www.brot-fuer-die-welt.de/ernaehrung](http://www.brot-fuer-die-welt.de/ernaehrung)  
Informationen und Aktionsvorschläge zum globalen Agrarhandel.

[www.bundjugend.de](http://www.bundjugend.de) und [www.bund.net](http://www.bund.net): Informationen zur ökologischen Landwirtschaft, Ernährung u.v.m.



**[www.eed.de/landwirtschaft](http://www.eed.de/landwirtschaft)**

Die Landwirtschaftsseite des EED, mit zahlreichen Publikationen und aktuellen Berichten.

**[www.foodwatch.de](http://www.foodwatch.de)**

setzt sich mit Rechten von Verbrauchern und der Qualität von Lebensmitteln auseinander.

**[www.footprint.at](http://www.footprint.at)**

untersucht die Folgen unseres Konsums und misst den ökologischen Fußabdruck.

**[www.fian.de](http://www.fian.de)**

Informationen der internationalen Menschenrechtsorganisation zu dem Recht auf Nahrung.

**[www.konsum-global.de](http://www.konsum-global.de)**

Die Stadtführung „Konsum Global“ (von JA NUN und der BUNDjugend) zeigt die Auswirkungen unseres Konsums auf Mensch und Natur und stellt (Konsum)-Alternativen vor. Online gibt es eine virtuelle Stadtführung, weitere Informationen, Tipps und Alternativen für den nächsten Einkauf.

**[www.oekolandbau.de/jugendliche](http://www.oekolandbau.de/jugendliche)**

Bio, lecker und lässig präsentiert.

**[www.fair4you-online.de](http://www.fair4you-online.de)**

Infos zu Fairen Produkten und Fairem Handel.

**[www.oeko-fair.de](http://www.oeko-fair.de)**

Infos zu ökologischen und fairen Produkten.

**[www.slowfood.de](http://www.slowfood.de)**

Die Initiative will aus unseren Nahrungsmitteln wieder Lebensmittel machen.

**[www.verbraucherzentralen.de](http://www.verbraucherzentralen.de)**

Informationen zu unseren Nahrungsmitteln.



Art. Nr. 117110030

Gestaltung: [www.dieprojektoren.de](http://www.dieprojektoren.de)

Dieses Heft ist Bestandteil der Publikation „Mach mal Zukunft“  
– Die Aktionsmappe für die Jugendarbeit zur Studie  
„Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt“

**Herausgeber:**

Arbeitsgemeinschaft der evangelischen Jugend in Deutschland (aej),  
BUNDjugend, Brot für die Welt, Evangelischer Entwicklungsdienst e.V.

Hannover, Berlin, Stuttgart, Bonn 2009

**Autorin dieses Heftes:**

Katja Breyer (EED)

**Internet:**

[www.evangelische-jugend.de](http://www.evangelische-jugend.de)  
[www.bundjugend.de](http://www.bundjugend.de)  
[www.brot-fuer-die-welt.de](http://www.brot-fuer-die-welt.de)  
[www.eed.de](http://www.eed.de)  
[www.zukunftsfahiges-deutschland.de](http://www.zukunftsfahiges-deutschland.de)

**Zukunft fair teilen**