



Seed Warriors

Dokumentarfilm, ab 15 Jahren

Regie: Mirjam von Arx, Katharina von Flotow

Produktion: Ican Films, Norwegen/Schweiz/USA 2009

Kamera: Elia Lyssy

Schnitt: Janet Mccaig Taylor

Ton: Marc von Stürler

Musik: Adrian Frutiger

Sprache: Englisch-Kiswahili

Untertitel: Deutsch, Französisch

Dauer: 51 Minuten (Kurzfassung)

Arbeitshilfe: Peter Meier-Apolloni, November 2010

Themen: Ernährungssicherheit, Biodiversität, Artenvielfalt, Klimawandel, Wissenschaft, Internationale Zusammenarbeit, Landwirtschaft, Genbanken, Recht auf Nahrung, Nahrungsmittelproduktion, Wirtschaft, Nachhaltigkeit, Globalisierung

Inhalt

Die Pflanzenvielfalt ist akut bedroht, einerseits durch die Zucht genmanipulierter Sorten, andererseits durch den Klimawandel. Wenn die globalen Temperaturen wie prognostiziert bis um 2 Grad ansteigen, muss vor allem in südlichen Ländern mit einem drastischen Rückgang der Nahrungsmittelproduktion gerechnet werden. Der Film zeigt zwei Handlungsansätze, die sich um eine Erhaltung der Nahrungssicherheit bemühen: So wurde auf der norwegischen Inselgruppe Svalbard (Spitzbergen) 2008 ein globaler Saatgut-Tresor fertiggestellt. Das Bauwerk im Permafrost soll einst 4,5 Millionen Samenproben sämtlicher auf der Welt existierender Nahrungsmittelpflanzen sicher bewahren. Die Saatgutvielfalt ist andererseits Basis für Kreuzungen, um stresstolerantere Pflanzen zu züchten. Die Schweizerin Marianne Bänziger, eine weltweit führende Mais-Expertin, entwickelt in Kenia nicht-genmodifiziertes Saatgut, das einen höheren Ernteertrag liefern soll und der Dürre trotzen kann. Mit den beiden Erzählsträngen schafft der Film einen Zusammenhang zwischen Biodiversität, Nahrungsmittelversorgung und Klimawandel und greift damit eines der zentralsten Themen der Zukunft auf.

Zum Film

Betroffene Bauern in Kenia, die Friedensnobelpreisträgerin Wangari Maathai, Pflanzenphysiologen, Agro-Ökologen, Klimatologen und der Leiter der kenianischen Genbank kommen in diesem Film zu Wort. Sie machen sich Gedanken zu Möglichkeiten und Strategien im Hinblick auf die künftige Ernährung der Menschheit. Sie alle arbeiten unter grossem Zeitdruck, denn die Probleme in der Nahrungsmittelversorgung unseres Planeten verschärfen sich zusehend. Durch das

Hin- und Herpendeln zwischen Norwegen und Kenia, durch das Inszenieren von Gegensätzen wie schwarz/weiss, arm/reich, heiss/kalt, Nord/Süd, Armut/Abschreckung etc. macht der Film deutlich, wie komplex die angesprochene Thematik und damit die Welt geworden ist. Es gelingt dem Film ein Dialog über gesellschaftliche Schranken und nationale Grenzen hinweg. Und hier werden allen Gegensätzen zum Trotz Szenarien und Strategien sichtbar und erlebbar, welche langfristig die Nahrungsmittelsicherheit auf unserer Erde garantieren sollen.

Hintergrund

Weltsaatgutbank und Biodiversität

Die Weltsaatgutbank auf dem Inselarchipel Svalbard (Spitzbergen) im Nordpolarmeer gilt als grösste Sammlung von Kulturpflanzen und wird als eine Art «Arche Noah» von heute bezeichnet. Dereinst sollen 4,5 Millionen Duplikate von Genbanken aus der ganzen Welt dort gelagert werden, um damit die globale biologische Vielfalt für künftige Generationen zu sichern. Eigentümer des Bauwerks ist Norwegen, das neun Millionen Dollar in die Errichtung des Tresors investiert hat. Die Wissenschaftler gehen davon aus, dass bei minus 17 Grad das ganze Jahr hindurch die Keimfähigkeit der Samen gewährleistet bleibt. Allerdings gibt es dazu keine Langzeitstudien. Die eingelagerten Samen bleiben Eigentum der Staaten und Institutionen und können laut Vertrag nur von diesen zurückgefordert werden, zum Beispiel bei Verlusten in der eigenen Genbank. Betrieben wird die Saatgutbank auf Svalbard vom *Global Crop Diversity Trust*, der parallel dazu gegen 300 Millionen Dollar für Programme zur Sicherung der pflanzlichen Vielfalt in den Ländern des Südens investiert. Dem Direktor Cary Fowler ist bewusst, dass auch Svalbard das zunehmende Verschwinden von Pflanzenarten in der Landwirtschaft nicht verhindern kann, aber zumindest können die genetischen Ressourcen, die verstreut in rund 1 400 Genbanken in allen Kontinenten lagern, zentral und sicher aufbewahrt werden. Laut Welternährungsorganisation bleibt es oberstes Ziel, die Biodiversität auf dem Feld zu erhalten und weiterzuentwickeln. Die internationale Nichtregierungsorganisation GRAIN kritisiert allerdings die Idee der Saatgutbank, diese lenke bloss vom Wesentlichen ab. Sie sähe es lieber, wenn die riesigen Investitionen und die jährlichen 300 000 Dollar für den Betrieb für die Biodiversität auf den Äckern (Agrobiodiversität)¹ ausgegeben würden. Die nationalen Saatgutbanken schicken die Duplikate ihrer Samen freiwillig nach Svalbard, wo von jeder Sorte jeweils nur ein Unikat liegt. Die Saatgutbanken sind aufgrund eines internationalen Abkommens auch verpflichtet, Pflanzensamen weiterzugeben, falls andere Banken, Züchter oder Landwirte darum bitten. Ein neues virtuelles Informationssystem soll diesen Zugang erleichtern. Das Datenmaterial kann demzufolge auch von Leuten für eigene Forschungszwecke, für Patentierungen und Profit benutzt werden. So hat zum Beispiel der US-Saatgutmulti Monsanto tausende gentechnisch veränderter Pflanzen patentieren lassen und tut dies auch in Bezug auf konventionelle Pflanzen. Zwar ist letzteres laut Verträgen untersagt, doch eine konsequente Kontrolle ist nahezu unmöglich. In jedem Fall muss die Privatisierung von Saatgut und Pflanzen und die Züchtungspolitik der grossen Firmen hinterfragt und wenn möglich noch besser geregelt werden.

¹ Man beobachtet weltweit einen drastischen Rückgang der Artenvielfalt auf den Äckern wegen der zunehmenden Industrialisierung der Landwirtschaft, das heisst Monokulturen, Intensivbau, Einsatz von Pestiziden, Insektiziden und Kunstdünger. Die grossen Saatgutkonzerne verdrängen mit hochgezüchteten Sorten die regionale Vielfalt.

Saatgutbanken in der Schweiz

Die Ernährungs- und Landwirtschafts-Organisation der Vereinten Nationen FAO legt dar, dass die genetische Vielfalt bei Nutzpflanzen im letzten Jahrhundert um 75% geschrumpft ist. In der Schweiz betrifft dies insbesondere die wildwachsenden Pflanzen und Tiere. Die kultivierten Pflanzen sind weniger bedroht. Zudem gibt es seit über hundert Jahren Saatgut-Banken in der Schweiz, die Pflanzenarten aufbewahren, die nicht mehr angebaut werden.

So können bei sich ändernden Bedingungen und bei neuen Krankheiten alte Gene sicher aufbewahrt werden. Bei Anfragen aus dem In- und Ausland konnten so bereits alte Pflanzensorten für den Anbau weitergegeben werden.

Gentechnologie als Alternative?

Seit Jahren wird von den grossen Firmen gentechnisch verändertes Saatgut zur Sicherung der Nahrungsmittelversorgung angepriesen. Resistente Sorten sollen den Einsatz von Pestiziden und Herbiziden verringern und den Ertrag steigern. Nach heftigen Diskussionen wurde in der Schweiz 2005 ein 5-jähriges Moratorium «für eine gentechnikfreie Landwirtschaft» vom Volk angenommen. Das heisst, der Anbau von Gentech-Pflanzen und die Gentechnik an Nutztieren ist untersagt, für den Import von Gentech-Lebensmitteln oder Futtermitteln besteht eine Deklarationspflicht, wissenschaftliche Versuche sind unter strikten Sicherheitsauflagen erlaubt. Nach dem Willen des Bundesrats soll das Moratorium um weitere drei Jahre verlängert werden.

In den USA ergibt sich ein völlig anderes Bild. Der grosse Teil des Mais-, Soja- und Baumwollsaatgutes ist bereits gentechnisch verändert. Dabei ist der Agrar-Konzern Monsanto führend, er kontrolliert weltweit über 87% des Marktes. Dies führt allerdings immer wieder zu Konflikten, da der Konzern seine Kunden mit sogenannten Knebelverträgen bindet und dies nicht nur in den USA, sondern in der ganzen Welt. Er hält quasi das Monopol, zum Beispiel mit Gentech-Mais, und baut seine Vormachtstellung stetig aus. Die belieferten Landwirte fahren einerseits gute Ernte ein, begeben sich aber andererseits in eine Abhängigkeit, aus der sie kaum mehr herauskommen. Zudem werden traditionelle Saatgutsorten immer mehr verdrängt.

Die Forscherin Marianne Bänziger setzt in erster Linie auf konventionelle Züchtungen, da dies der kürzere, bessere und billigere Weg sei. Sie scheut sich aber auch nicht davor, Gentechnologie in bestimmten Projekten einzusetzen und mit dem weltweit grössten Agrokonzern Syngenta zusammenzuarbeiten.

Lernziele

Die Lernenden

- erwerben Kenntnisse über die Situation in der weltweiten Nahrungsmittelversorgung;
- erkennen die Schwierigkeiten, den Ruf nach Biodiversität und Nachhaltigkeit weltweit umzusetzen;
- hinterfragen wirtschaftliche, soziale und ökologische Zusammenhänge (Klimawandel, politische Unruhen, Krieg um Rohstoffe...), auch im Hinblick auf unser Konsumverhalten;
- erkennen die Komplexität und die Dringlichkeit für das Erreichen der Nahrungsmittelsicherheit;
- sind in der Lage, Handlungsperspektiven für eine ganzheitliche und nachhaltige Nahrungsmittelversorgung zu erarbeiten.

Übersicht Kopiervorlagen und Arbeitsblätter

- Arbeitsblatt 1 – Akteure und ihre Ziele
- Arbeitsblatt 2 – Nachhaltige Lösungen für Nahrungsmittelsicherheit
- Arbeitsblatt 3 – Strategiespiel zur Ernährungssicherheit
- Arbeitsblatt 4 – Virtuelles Ackerland für die Schweiz
- Arbeitsblatt 5 – Was hat das Saatgut mit uns zu tun?
- Kopiervorlage 1 – Saatgut und Nahrungsmittelsicherheit
- Kopiervorlage 2 – Farmers' Rights

Didaktische Impulse (3–5 Lektionen)

Vorbemerkung

«Seed Warriors» ist vor dem Hintergrund der Millenniums-Entwicklungsziele der UNO (siehe → **Links**) zu sehen. Wenn es darum geht, bis ins Jahr 2015 extreme Armut und Hunger zu beseitigen und eine nachhaltige Umwelt zu gewährleisten, dann sollte man sich diesen Film ansehen, um die Bedeutung der Anstrengungen für eine globale Nahrungsmittelsicherheit besser zu verstehen. Die folgenden Einstiege und Impulse können je nach Bedürfnissen und Gruppe modular verwendet werden.

Vor dem Film

Stichworte wie Kenia, Klimawandel und Biodiversität werden den meisten Betrachter/-innen wohl vertraut sein. Eine gute Voraussetzung, daran anzuknüpfen und ein paar Wissenslücken vor dem Film zu schliessen. Denn Kenia ist mehr als Safari, Klimawandel bedeutet nicht nur wärmere Sommerferien und Biodiversität ist mehr als die Auswahl zwischen zwei Apfelsorten zu haben. Man könnte...

- eigenes Vorwissen austauschen und mit kurzen Recherchen ergänzen.
- überlegen, inwiefern wir uns selbst vom Thema des Films betroffen fühlen (Produktion von Lebensmitteln, Landwirtschaftspolitik etc.); ein Stimmungsbarometer vor dem Film kann helfen (sehr betroffen, betroffen, mässig oder gar nicht).
- aufzählen, welche Sendungen, Filme oder Artikel wir bereits zu dieser Thematik gesehen oder gelesen haben.
- Die Millenniums-Entwicklungsziele der UNO nachlesen.

Beobachtungsaufgabe: Je nach Gruppe kann es sinnvoll sein, die Lernenden während des Films Notizen machen zu lassen, zum Beispiel zu den Akteuren (→ **Arbeitsblatt 1**) und den verschiedenen Drehorten im Film.

Film anschauen

Bei einer Länge von 51 Minuten kann man den Film auch in zwei Teilen zeigen: Kapitel 1 bis 3 und Kapitel 4 bis 6. Nach Teil 1 einen kurzen Zwischenstopp für erste Eindrücke und Rückfragen einlegen.

Filmauswertung (3–4 Lektionen à 45 Min.)

Mögliche Formen für den Einstieg

Erste Rückmeldungen: Gefühle äussern; was hat beeindruckt, schockiert? Was lässt einen eher gleichgültig? Was macht betroffen?

Die spontanen Reaktionen in einer stummen Auswertung zeichnerisch auf grossen Papierbogen festhalten.

Impuls 1**Der Saatguttresor und seine Hüter** (45 Min.) – Verstehen/hinterfragen

Mögliche Module:

Der Saatguttresor und seine Hüter

- Verständnisfragen beantworten (siehe Artikel «Weltsaatgutbank und Biodiversität» im **Hintergrund**), zum Beispiel zur Herkunft der Samen, zu Ziel und Zweck des Tresors oder zu dessen Finanzierung.
- Kurz diskutieren, welche kritischen Stimmen es zu dieser «Saatgut-Arche Noah» gibt z.B. fehlende Langzeitstudien betreffend Keimfähigkeit des Saatguts in einer Umgebung von minus 17 Grad.

Die Akteure und ihre Ziele (→ **Arbeitsblatt 1, Seite 1**)

- In 2-er Gruppen die Fotos der Protagonisten anschauen und stichwortartig deren charakteristische Aussagen, Ziele oder Visionen notieren, ergänzt durch einen persönlichen Eindruck (sind ihre Aussagen fundiert, Vertrauen erweckend, irritierend, beängstigend, zukunftsgerichtet...?).

Die involvierten Organisationen (→ **Arbeitsblatt 1, Seite 2**)

- Die im Film angesprochenen Institutionen kurz erklären: CIMMYT (International Maize and Wheat Improvement Center), Global Crop Diversity Trust, National Genebank of Kenya, Kenya Agricultural Research Institute KARI, FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), G8-Gipfel (Gruppe der acht grössten Industrienationen der Welt: D, USA, Japan, GB, Kanada, F, I, Russland).

Impuls 2**Globaler Wettlauf um Nahrungsmittelversorgung** (45 Min.) – Vertiefen/recherchieren

Ein ganzheitliches Denken in Zusammenhängen ist für das Thema Saatgut und nachhaltige Nahrungsmittelversorgung unabdingbar. Bei der Vielfalt der damit verbundenen Aspekte ist für ein vertieftes Arbeiten im Unterricht mit beschränktem Zeitbudget eine Auswahl nötig. Den Zugang kann man über jedes der folgenden fünf Module finden:

Gründe für Desaster in der Nahrungsmittelversorgung am Beispiel Kenias

- Die Aussagen des kenianischen Staatspräsidenten und der Geschäftsfrau in Nairobi im **Film-Kapitel 4** nochmals anschauen und die Gründe auflisten (z.B. verfehlte Landwirtschaftspolitik, steigende Nahrungsmittelpreise, politische Auseinandersetzungen, Streit um Land und Rohstoffe, Klimawandel, Wasserknappheit...).
- Überlegen, was es heisst, wenn viele Kenianer/innen nur Zugang zu einer Mahlzeit pro Tag haben.
- Den oft gehörten Satz «Hunger ist kein Schicksal» interpretieren.
- Den Ausspruch der kenianischen Friedensnobelpreisträgerin Wangari Maathai «Afrika muss erwachen» deuten (Wer hat Schuld an der Krise in Kenia? Wer kann Lösungen finden?).
- Die Überlegungen des Bauern Joel Kasyima und seiner Familie (**Film-Kapitel 5**) zusammenfassen (Dürre, Ernteausschlag, keine Nahrung, keine Arbeit, Angst vor der Zukunft).

Klimawandel

- Folgende Aussagen der Forscherin Marianne Bänziger diskutieren: «Klimaerwärmung hat in den ärmsten Regionen der Welt (Afrika, Südasien...) die grössten Auswirkungen: Im südlichen Afrika ist bis 2050 mit ca. 25 Prozent weniger Ertrag beim Hauptnahrungsmittel Mais zu rechnen; in Südasien (Indien und Pakistan) mit einem Rückgang der Weizenproduktion um 40 Prozent, bei einem Anstieg der Nachfrage um 40 Prozent; und dies in einer Region mit einem Siebtel der Weltbevölkerung.» Aufzählen, was dies für die Bauern in Kenia und uns bedeutet.
- Der Klimawandel ist eine der grossen Herausforderungen dieses Jahrhunderts. Gründe dafür im Internet oder Zeitschriften recherchieren.
- Zusammentragen, was wir persönlich zur Verlangsamung der Erderwärmung beitragen können.

Der globale Wettlauf um Landreserven

- Die **Kopiervorlage 1** verteilen, lesen lassen und Verständnisfragen beantworten (→ **Links**).
- Die Strategie des «Land-Grabbing» von Staaten wie China, Saudi-Arabien oder Indien kontrovers diskutieren.
- Für das von der Schweiz im Ausland benötigte Ackerland für die Nahrungsmittelproduktion siehe **Arbeitsblatt 4**.

Nahrungsmittelsicherheit und Frieden

- Nicht nur die Menschen in Kenia erleben am eigenen Leib, was es heisst, für ihre Nahrungsmittel auf die Strasse zu gehen. Die Bedeutung einer gesicherten Nahrungsmittelversorgung für Länder wie Kenia und global diskutieren.
- Überlegen, inwiefern der Weltfrieden und die allgemeine Sicherheit in einem Land von einer gesicherten Nahrungsmittelversorgung abhängt.

Biodiversität und Forschung

- Das Beispiel der bekannten Mais-Expertin Marianne Bänziger unter die Lupe nehmen; zum Beispiel ihre Forschung in Kenia, ihre Mitarbeit in internationalen Gremien oder ihre Zusammenarbeit mit grossen Firmen.
- Gentechnologie als Alternative zur konventionellen Forschung mit alten und neuen Sorten kritisch hinterfragen.
- Stand der Zulassung von gentechnisch veränderten Nahrungsmitteln weltweit und in der Schweiz nachlesen und diskutieren.

Impuls 3

Strategien für eine gesicherte Nahrungsmittelversorgung (45 Min.) – *Strategien entwickeln/handeln*

Landwirtschaftsland nachhaltig zu nutzen ist Voraussetzung für Ernährungssicherheit. Dies ist der Ausgangspunkt für die Weiterarbeit auf zwei Ebenen:

- der globalen Ebene (Suche der internationalen Gemeinschaft nach Lösungen)
- der lokalen bzw. persönlichen Ebene (Handlungsmöglichkeiten von Interessengruppen in der Schweiz oder von mir als Individuum).

Wichtig vorzuschicken: Angesichts der Komplexität des Themas gibt es keine einfachen Lösungen, aber es gibt mögliche Wege, die uns dem Ziel einen Schritt näher bringen können.

Mögliche Module:

A) Globale Ebene

Variante 1 – Rollenspiel

Ziel: *Lösungen und Strategien aus der Sicht der verschiedenen Akteure zusammentragen und diskutieren.*

- Das **Arbeitsblatt 1** kann als Grundlage für die Vorbereitung auf die verschiedenen Rollen dienen.
- Vorbereitung in 2-er bis 4-er Gruppen.
- Gruppen stellen ihren Lösungsansatz dar (Kurzreferat 3–4 Min.).
- Diskussion im Plenum.
- Ergebnisse stichwortartig an der Tafel festhalten.
- Mögliche Rollen:
 - *Wissenschaftler/-innen:* z.B. David Battisti, Klimatologe (Migration als Folge des Klimawandels, langfristige Investitionen, Kooperation mit Experten und Politikern, Visionen entwickeln, «It's time to act», ...).
 - *Forscher/-innen:* z.B. Marianne Bänziger (Entwicklung neuer resistenter Sorten, grössere Investitionen in Forschung auf globaler Ebene, Konsumgewohnheiten ändern, Rahmenbedingungen der Kleinbauern verbessern, ganzheitliche Lösungen anstreben...).

- *Bauernfamilie in Kenia*: z.B. Familie Joel Kasyima (Kleinbauern besonders betroffen, Dürre, Ernteauffälle, Angst vor Zukunft, fehlende Perspektiven...).
- *Aktivistin in Kenia*: z.B. Wangari Maathai («Afrika muss erwachen», nötige Hilfe von der Staatengemeinschaft verlangen, Zusammenarbeit mit UNO-Programmen, den Worten taten folgen lassen...).
- *Genbank-Verwalter*: z.B. Zachary Muthamia in Kenia oder Cary Fowler auf Svalbard (regionale Genbanken bedroht, politische Unruhen, zusätzliche Sicherung durch Weltsaatgut-Tresor, Garant für Nahrungsmittelsicherheit...).
- *Politiker in Kenia*: z.B. Staatspräsident Nwai Kibaki (Desaster in der Landwirtschaft, Nahrungsmittelversorgung für Millionen nicht gesichert, Nothilfe nötig...).

Variante 2 – Farmers' Rights

Ziel: Am Beispiel eines konkreten Vertrages Möglichkeiten und Grenzen von internationalen Abkommen erkennen.

- Den Text zu den Farmers' Rights (**Kopiervorlage 2**) lesen und Verständnisfragen stellen.
- Den Artikel 9 des Vertrages im Internet recherchieren und zusammenfassen.
- Diskussion über Inhalt, Verbindlichkeit und zu erwartende Erfolge des Vertrages, persönliche Einschätzungen abgeben.

Variante 3 – Kleines Strategiespiel

Ziel: Die Komplexität des Themas Saatgut und Nahrungsmittelsicherheit hautnah erfahren.

- In kleinen Gruppen die Lösungsansätze A-C im **Arbeitsblatt 2** und in der **Kopiervorlage 2** studieren und ergänzen.
- Das kleine Strategiespiel (→ **Arbeitsblatt 3**) anleiten: Teilnehmer/-innen wählen in den gleichen Gruppen eine der blauen Rolle aus, z.B. Bauern, Multinationale, Investoren, Politiker, Forscher etc.. Sie legen sich eine Strategie zurecht, wie sie das Ziel einer nachhaltigen Nahrungsmittelversorgung aus ihrer Sicht am besten erreichen. Dabei vertreten sie ihre eigenen Interessen, z.B. wollen die Bauern faire Bedingungen und Entlohnung für ihre Produkte, die Multinationale gewinnmaximiert wirtschaften, Politiker trotz allem wiedergewählt werden etc.
- Die farbigen Begriffe entsprechend zurechtlegen und auf eine Wandzeitung heften.
- Die erarbeiteten Strategien im Plenum kurz vorstellen, die grössten Konfliktpunkte diskutieren und wie man diese überwinden könnte.
- Die Strategien im Plenum kurz vorstellen und andiskutieren. Wo sind die grössten Chancen und Möglichkeiten für rasches Handeln, wo Probleme, Hindernisse und Konfliktpunkte?
- Die entstandenen Ideen mit den Millenniums-Entwicklungszielen vergleichen (→ **Links**).

B) Persönliche Ebene

Variante 1 – Was hat das Saatgut mit uns zu tun?

Ziel: Unsere persönlichen Bezüge zum Thema Saatgut erkennen und erfahren, wo wir bewusst oder unbewusst damit verhängt sind.

- Einen Kommentar zum Thema «Virtuelles Ackerland» für die Schweiz (→ **Arbeitsblatt 4**) notieren.
- Den Katalog mit 12 Behauptungen zu Klimawandel, Saatgut, Nahrungsmittelproduktion und Konsum (→ **Arbeitsblatt 5**) kommentieren (Trifft die Aussage zu? Was halten wir davon? Was wären wir bereit persönlich zu tun, um die Situation zu verbessern?).
- Die Ergebnisse kontrovers diskutieren.

Variante 2 – Eigene Ernährungsgewohnheiten

Ziel: Die eigenen Ernährungsgewohnheiten analysieren und kritisch hinterfragen. Wichtig: Nachhaltige Ernährung muss nicht Verzicht bedeuten, sondern bringt Genuss und macht Spass!

- Eine persönliche Liste mit regelmässig konsumierten Nahrungsmitteln erstellen.
- Die folgenden Spalten ausfüllen: Herkunft (Land/Region), Produzent (Bauer, Organisation...), Produktionsweise (konventionell, Bio, Fairtrade...), Verfügbarkeit (saisongerecht), Anteil gentechnisch veränderte Zutaten (ja/nein/unbekannt)...
- Die Ergebnisse im Plenum austauschen, falls gewünscht, und diskutieren. Aus Gründen des Persönlichkeitsschutzes kann man die Angaben auch für sich behalten. Wichtig ist, dass man sich selber einmal die Zeit nimmt, um über seine Konsumgewohnheiten nachzudenken.

Weiterführende Anregungen

Das Spiel zu «Seed Warriors»

- Sich anhand des Internetspiels <http://seedwarriors.org/de/spiel/> in die Rolle eines Pflanzenzüchters versetzen.
- Spielerfahrungen austauschen und diskutieren.
- Die grossen Herausforderungen an Pflanzenzüchter auflisten und beurteilen.

Lagerung von Saatgut

- Einen Blick in die Protokolle und Empfehlungen für Saatgutbanken werfen: www.maich.gr:9000/PDF/Curation_protocol_German.pdf (ENSCONET)
- Die Anforderungen kommentieren.

Saatgutbanken in der Schweiz

- Sich über den aktuellen Stand von Saatgutbanken in unserem Land im Internet informieren (siehe auch **Hintergrund**).
- Das Beispiel «Pro specie rara» recherchieren: www.prospecierara.ch/.
- Eigene Erfahrungen mit speziellem Saatgut von Schweizer Bauern austauschen (z.B. alte Kartoffelsorten, die im Laden nicht mehr erhältlich sind).

Nahrungsmittelsicherheit und Migration

- Die im Film erwähnten Auswirkungen der zunehmenden Trockenheit, der ungenügenden Nahrungsmittelversorgung und der Arbeitslosigkeit auflisten.
- Den Zusammenhang zwischen diesen Problemen und der Migration herstellen (Flucht aus wirtschaftlicher Notwendigkeit in Länder Europas).
- Den Umgang der Schweiz mit Einwanderern aus Ländern wie Kenia überdenken.

Gemeinsam nachhaltig kochen

- Gemeinsam ein Mittagessen in der Schulküche planen. Dazu einen Kriterienkatalog aufstellen, z.B. saisongerechtes Gemüse, Produkte aus biologischem Anbau, fair gehandelte Waren, wenn Fleisch dann aus artgerechter Haltung etc.
- Das Essen geniessen.
- Kurzes Auswertungsgespräch (Aufwand beim Einkaufen, Qualität des Essens, Genuss, Unterschiede zur gewohnten Ernährung ...).

Milleniums-Entwicklungsziele zur Nachhaltigkeit

- Die Entwicklungsziele im Internet nachlesen, insbesondere die Ziele 1 und 7: www.unric.org/html/german/mdg/index.html.
- Eine persönliche Einschätzung wagen, inwiefern diese Ziele erreicht, respektive nicht erreicht werden können.
- Überlegen, wo wir in unserem persönlichen Umfeld zum Erreichen dieser Ziele beitragen (Konsumverhalten, Spenden, politische Aktivitäten ...).

Internetadressen

<http://seedwarriors.org/de> offizielle Filmseite (deutsch)
www.heise.de Weltsaatgutbank auf Spitzbergen
www.swissaid.ch Saatgutbanken
www.gtz.de Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (Themen/Ländliche Entwicklung)
www.greenpeace.de/themen Landwirtschaft/Saatgutbanken
www.prospecierara.ch Schweizerische Stiftung für kulturhistorische und genetische Vielfalt von Pflanzen und Tieren
<http://info.kopp-verlag.de> globale Nahrungsmittelsicherheit
www.klimawandel-bekaempfen.de Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen
www.rp-online.de Nahrungsmittelsicherheit G8-Gipfel Aquila
www.epochtimes.de G8-Gipfel Aquila (Resultate, Zukunft Afrikas)
www.croptrust.org Global Crop Diversity Trust (Cary Fowler, engl.)
www.farmersrights.org Offizielle Website (engl.)
<http://mobile.ifpri.org> International Food Policy Research Institute (engl.)
www.unric.org/html/german/mdg/index.html Milleniums-Entwicklungsziele der UNO (deutsch)

Literatur

- *Protokolle und & Empfehlungen für Saatgutbanken*, Deutsche Fassung des ENSCONET Curation Protocols & Recommendations, Hrsg. Royal Botanic Gardens, ENSCONET Juni 2009 www.maich.gr:9000/PDF/Curation_protocol_German.pdf
- *So wird Hunger gemacht, (Wer warum am Elend verdient)*, Petra Ramsauer, 206 Seiten, Ueberreuter 2009
- *Slow Trade – Sound Farming*, Handelsregeln für eine globale zukunftsfähige Landwirtschaft, Wolfgang Sachs u. Tilman Santarius, Hintergrundinformationen, 91 Seiten, Misereor 2008
- *We Feed the World, (Was uns das Essen wirklich kostet)*, Erwin Wagenhofer & Max Annas, Hintergrundinformationen, 190 Seiten, Orange Press 2006 (s. auch Film)
- *Natur & Mensch im Klimawandel (Ein Planet, viele Menschen – Eine Zukunft?)*, Gesellschaft für technische Zusammenarbeit GTZ D, 114 Seiten/CD-ROM, 2009
- *Ende der Artenvielfalt?, (Gefährdung und Vernichtung von Biodiversität)*, Josef H. Reichholf, Hintergrundinformationen, 224 Seiten, Fischer Taschenbuch 2008
- *Bedrohte Vielfalt – Biodiversität*, Anne Busch & Katina Kuhn, Themenblätter im Unterricht, bpb 2008 (nur als Download verfügbar: www.globaleducation.ch Lernmedien/Downloads)

Adressen/Bezugsquellen

Fachstelle «Filme für eine Welt»
Monbijoustrasse 31, Postfach 8366, 3001 Bern
Tel. +41 31 398 20 88, Fax +41 31 398 20 87
www.filmeeinewelt.ch, mail@filmeeinewelt.ch

Stiftung Bildung und Entwicklung
Monbijoustrasse 29, Postfach 8366, 3001 Bern
Tel. +41 31 389 20 21, Fax +41 31 389 20 29
www.globaleducation.ch, verkauf@globaleducation.ch

Akteure und ihre Ziele

A Akteure

- Schau dir die Fotos der Protagonisten aus dem Film nochmals genau an.
- Setze zu den jeweiligen Personen eine charakteristische Aussage, ihre Ziele, ihre Visionen und/oder euren persönlichen Eindruck, soweit du dich erinnern kannst.
- Tausche deine Stichworte mit deinem Gegenüber aus und ergänze.



Marianne Bänziger, Wissenschaftlerin und führende Mais-Expertin



Zachary Muthamia, Direktor der Nationalen Genbank in Kenia



David Battisti, Klimaforscher der Universität Washington



David Lobell, Agro-Ökologe der Stanford Universität in Kalifornien



Cary Fowler, Initiator Saatgut-Tresor Svalbard, Exec.Dir. Global Crop Diversity Trust



Wangari Maathai, Friedensnobelpreisträgerin und politische Aktivistin in Kenia



Joel Kasyima, Bauer aus Kenia

B Organisationen

Versuche die 6 Institutionen ausschreiben oder zu übersetzen:

- CIMMYT

- Global Crop Diversity Trust

- National Genebank of Kenya

- Kenya Agricultural Research Institute KARI

- FAO

- G8-Gipfel von Aquila

Nachhaltige Lösungen für die Nahrungsmittelsicherheit

Aufträge:

1. Studiert in kleinen Gruppen die Problemstellung und die Lösungsansätze A–C und formuliert Verständnisfragen.
2. Versucht, offene Fragen mit Hilfe des Internets zu beantworten.
3. Notiert ein paar Stichworte mit eigenen Ideen. Folgende Kriterien sollten dabei unter anderem berücksichtigt werden: Ethische Leitlinien, Nachhaltigkeit, win-win-Situation, Transparenz, Mitbestimmung ...

Problemstellung

«Bis 2050 werden die Temperaturen voraussichtlich weltweit um mindestens 2 Grad steigen. Dies führt zu riesigen Einbussen bei der gesamten Nahrungsmittelproduktion – mancherorts bis zu 30 Prozent. Die Weltbevölkerung wird sich bis dann aber fast verdoppelt haben. Wie werden wir die Weltbevölkerung ernähren?»
Zitat aus dem Anfang des Films

Lösungsansätze

A Wissenschaft (siehe Film)

«Well, I think the first rule is to educate yourself. If you really want to make a difference, I think you first want to understand the problem, and what are the real solutions and what are not the real solutions. Because there's a lot of things out there that are put forward as solutions, and I think it requires a pretty educated citizenry to identify what really could work. And beyond that I think helping others to understand the issues, and also to maybe, devote some time, devote some resources towards these solutions, I think is really something that anybody can do.»

David Lobell, Agro-Ökologe Stanford University; aus <http://seedwarriors.org/de/handeln/>

B Verträge – Farmers' Rights (siehe Kopiervorlage 2)

Internationaler Vertrag über Massnahmen zum Schutz und zur Förderung von Bäuerinnen und Bauern als Hüter/innen Bewahrer/innen der Agrobiodiversität.

C Arbeitsgruppen und Aktionspläne

Comprehensive Framework for Action CFA Arbeitsgruppe der UNO mit 17 Fonds, Programmen, Agenturen, UN-Abteilungen, Bretton-Woods-Institution u. Welthandelsorganisation. Aktionsplan für eine nachhaltige Landwirtschaft und Finanzierung der Nahrungsmittelsicherheit: www.un.org/esa/ffd/doha/press/german/Backgrounder_Food_DE.pdf

D Eigene Ideen

Kleines Strategiespiel zur Ernährungssicherheit

- Akteure/Institutionen
- Verträge/Abmachungen/Initiativen
- Bedrohungen/Variablen

- Druckt das Blatt farbig aus (ev. vergrößert) und schneidet die einzelnen Begriffe aus.
- Wählt eine der blauen Rolle aus, z.B. Bauern, Multinationale, Investoren, Politiker, Forscher etc.. Legt Euch eine Strategie zurecht, wie ihr das Ziel einer nachhaltigen Nahrungsmittelversorgung aus eurer Sicht am besten erreicht. Dabei vertrittet ihr eure eigenen Interessen, z.B. wollen die Bauern faire Bedingungen und Entlohnung für ihre Produkte, die Multinationale gewinnmaximiert wirtschaften, Politiker trotz allem wiedergewählt werden etc.. Sucht euch dazu Verbündete oder unterstützende Abkommen.
- Legt die Begriffe entsprechend zurecht und heftet sie auf eine Wandzeitung.
- Stellt Eure Strategie im Plenum kurz vor, diskutiert die grössten Konfliktpunkte und wie man diese überwinden könnte?



Was hat das Saatgut mit uns zu tun?

Zwischen Klimawandel, Saatgut, Nahrungsmittelproduktion und uns als Konsumentinnen und Konsumenten gibt es direkte und indirekte Bezüge.

Kommentiert diesbezüglich die folgenden 12 Behauptungen anhand von folgenden Leitfragen:

- Trifft die Aussage zu?
- Was haltet ihr davon?
- Wie sähe euer persönlicher Beitrag zur Verbesserung der Situation aus?

12 Behauptungen

1. Bis ins Jahr 2050 wird sich das Klima um 2 Grad erwärmen.
2. Unser Angebot an Nahrungsmitteln stammt immer mehr von wenigen Grosskonzernen.
3. Wir haben als Konsumenten die Wahl zwischen konventionellen und gentechnisch veränderten Produkten.
4. Für eine ausgewogene und gesunde Ernährung ist Artenvielfalt Voraussetzung.
5. Unser Umgang mit Nahrungsmitteln und Rohstoffen ist verschwenderisch.
6. Preissteigerungen im Nahrungsmittelsektor erreichen auch uns.
7. Es gibt genügend Nahrung auf der Welt, sie ist nur ungerecht verteilt.
8. Nahrungsmittelknappheit in Entwicklungsländern hat auch Auswirkungen auf die Schweiz.
9. Hunger und Armut sind u.a. Ursachen für vermehrte Migration nach Europa.
10. Kleinbauern sind in ihrer Existenzgrundlage weltweit bedroht.
11. Politische Unruhen haben Auswirkungen auf den Import und Export von Nahrungsmitteln.
12. Die Schweiz bekommt den globalen Konkurrenzkampf um Rohstoffe und Nahrungsmittel auch zu spüren.

Saatgut und Nahrungsmittelsicherheit

Nahrungsmittelpreise schwanken

Anfang 2008 kam es zu einem raschen Anstieg der Lebensmittelpreise infolge der höheren Rohstoffpreise. Mitverantwortlich dafür waren höhere Benzinpreise, ein höherer Lebensstandard, bessere Ernährung und schlechtere Ernten in gewissen Ländern. Dies hatte für die ärmeren Länder unmittelbare und verheerende Folgen; die Zahl der Hungernden stieg weltweit um 75 Millionen, viele Länder hatten zudem unter politischer Instabilität zu leiden.

Der Krieg ums Essen – am Beispiel Weizen

Bei Unruhen und Massendemonstrationen gegen gestiegene Lebensmittelpreise sind im Herbst 2010 in Mozambique mehrere Menschen umgekommen. Der Brotpreis stieg um 30 Prozent. Diese extremen Preisschwankungen sind unter anderem dem Umstand zu verdanken, dass die weltweiten Getreidereserven bedenklich knapp geworden sind. Dies eine Folge davon, dass die Weltgetreidepreise von der Spekulation an der Wall-Street und nicht mehr durch Angebot und Nachfrage bestimmt werden. Dahinter stehen die vier grossen privaten Getreidekartelle ArcherDanileMidland, Bunge, Cargill (USA) und Dreyfus (F), welche die Getreidelager nach eigenem Ermessen steuern. Die Folgen der Preisschwankungen sind verheerend: Finanzschwache und von Nahrungsmittelknappheit betroffene Staaten können den Import von Nahrungsmitteln kaum noch bezahlen, die Nahrungsmittelversorgung wird eingeschränkt, Hunger und Armut sind unausweichlich.

Globaler Wettlauf um Nahrungsmittelversorgung

Am G8-Gipfel im italienischen Aquila 2009 haben sich die führenden Industriestaaten gemäss einer Initiative der US-Regierung verpflichtet, eine nachhaltige Nahrungsmittelversorgung der ganzen Welt sicherzustellen (Feed the Future FTF). Wie schwierig die Umsetzung dieser Absicht sein wird, zeigen folgende Fakten: Länder wie China, Saudi-Arabien, Katar, Südkorea oder Indien

investieren auf der Suche nach Land für Nahrungsmittelproduktion riesige Summen zum Beispiel in Sudan, Äthiopien, Madagaskar, Mosambik, Philippinen oder Kasachstan. Nach Schätzungen sollen seit 2006 15 bis 20 Millionen Hektar Land den Besitzer gewechselt haben. Die Welternährungsorganisation FAO spricht von zusätzlichen 120 Millionen Hektar Anbaufläche bis 2030 zur Versorgung der Weltbevölkerung. Dieser globale Wettlauf um günstige Agrarflächen («Land-Grabbing») führt zu einer neuen Form von «Kolonialismus». Auch Unternehmen und private Investoren mischen dabei mit und kümmern sich wenig um geschützte Tier- und Pflanzenarten oder Biodiversität.

Vor dem Hintergrund der immer knapper werdenden Ressource Land wird hat ein wahrer Investitionswettlauf begonnen, in dem Länder, Spekulanten, Banken und private Investoren sich ein Stück sichern wollen.

Wie man es auch machen könnte...

Diese Direktinvestitionen müssen nicht grundsätzlich schlecht sein. Voraussetzung ist allerdings, dass beide Seiten, Investoren als auch betroffene Staaten und deren Bevölkerung davon profitieren. Ein mögliches Modell ist dabei das «Contract-Farming», bei dem das Land im Besitz der jeweiligen Produzenten bleibt, die selbst entscheiden, wie viel und wo sie die vom Vertragspartner gewünschten Produkte anbauen. Mindestabnahmepreise und eine transparente Handelspolitik erleichtern den Bauern den Zugang zu den Märkten und garantieren ihnen ein minimales Einkommen. Verbindliche Regelungen für das Pachten und den Erwerb von Landflächen zu finden, wird schwierig sein. Deshalb fordert das International Food Policy Research Institute (IFPRI) bereits seit einiger Zeit einheitliche Richtlinien in einem Code of Conduct festzuhalten. Dieser soll die Wahrung der Menschenrechte und Transparenz in gegenseitigem Respekt zwischen Verhandlungspartnern sichern. Ob sich ein solcher Verhaltenskodex mit verbindlichen Standards weltweit durchsetzen lässt, ist allerdings fraglich.

Farmers' Rights

Über Tausende von Jahren haben Bäuerinnen und Bauern weltweit eine unvorstellbare Pflanzenfülle geschaffen, indem sie pflanzten und ernteten, das Saat- und Pflanzgut für das kommende Jahr aufbewahrten und es mit Nachbarn tauschten. Mit viel Wissen und Können schufen sie so die Grundlage unserer heutigen Nahrungspflanzen. Während in den Industrieländern die Pflanzenzucht und –vermehrung schon lange kommerzialisiert ist, gehört sie in den Entwicklungsländern nach wie vor zur selbstverständlichen Aufgabe vieler Bäuerinnen und Bauern. Doch ihren Beitrag zum Erhalt der Nahrungspflanzenvielfalt lohnt ihnen niemand. Mitglieder der FAO (Food and Agricultural Organization FAO der UNO) verabschiedeten deshalb nach langen Diskussionen den internationalen Vertrag über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture). In Artikel 9 sind die Farmers' Rights verbindlich festgeschrieben.

Definition Farmers' Rights

Damit sind die traditionellen Rechte, die die Bäuerinnen und Bauern als Hüter/-innen und Bewahrer/-innen der Agrobiodiversität haben, seit es Landwirtschaft gibt, gemeint. Zum Beispiel ihr Selbstbestimmungsrecht, Saat- und Pflanzgut aufzubewahren, es auszupflanzen, mit andern zu teilen, es weiterzuentwickeln und damit die Sorten zu erhalten. Ebenso ist es ihr Recht, für ihre Beiträge zum globalen Pool der pflanzengenetischen Ressourcen und zur Entwicklung kommerzieller Pflanzensorten entweder von der nachfragenden Saatgutindustrie oder – im Falle der allgemeinen Erhaltung genetischer Ressourcen – vom Staat oder der internationalen Staatengemeinschaft entlohnt zu werden. Und es ist auch ihr Recht, über all das mitzuentcheiden, was die Farmers' Rights auf irgendeine Weise tangiert. Es sind Kollektivrechte für die Bevölkerungsteile, die am Erhalt und der Verbesserung der Artenvielfalt beteiligt sind.

Artikel 9 des Vertrags

www.fni.no/doc&pdf/Bauernrechte_dt_online.pdf

Die Farmers' Rights in der Praxis

Es gibt keinen verbindlichen Massnahmenkatalog zur Umsetzung der Farmers' Rights, sondern vielmehr allgemeine Eckpunkte (u.a. Schutz des traditionellen Wissens, Zugänglichkeit zum Saatgut, Entlohnung der Bauern für ihre Leistungen, Einrichtung lokaler Genbanken, Teilhabe an Entscheidungsprozessen etc.). Zur Überwachung wurde ein Lenkungsorgan geschaffen, das alle zwei Jahre tagt und in dem alle Vertragsparteien vertreten sind. Gemäss Millenniums-Entwicklungszielen steht bei den Vereinten Nationen der Kampf gegen die Armut an erster Stelle. Von den mehr als einer Milliarde extrem Armen leben drei Viertel in den ländlichen Gebieten der Entwicklungsländer. Die meisten von ihnen sind für ihr Überleben auf die traditionelle Landwirtschaft ohne Maschinen und ohne synthetische Düngemittel oder Pflanzenschutzmittel angewiesen. Nebst Verfügbarkeit von Wasser und Boden ist der freie Zugang zu den genetischen Ressourcen für die Ernährungssicherheit zentral. Dank den Farmers' Rights konnten in verschiedenen Ländern bereits Gesetze verabschiedet werden oder sind in Vorbereitung (z.B. Äthiopien, Indien, Bangladesh, Bolivien, Sambia etc.). Folgende Projekte und Bestrebungen wurden gefördert und unterstützt: Einrichtung lokaler Saatgutbanken, Pflanzenzuchtprogramme, on-farm-Konservierung pflanzengenetischer Ressourcen, Weiterbildung und Information, Programme für eine verbesserte Vermarktung von Produkten, Einbindung des Themas in der Gesetzgebung, Einbezug von Kleinbauernvereinigungen aus Entwicklungsländern in internationalen Gremien etc.

Zitiert und zusammengestellt aus Themenblatt «Farmers' Rights und die Agrobiodiversität», Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH/D (vormals GTZ), www.giz.de