

# Mystery

## Lokal, selbstbestimmt und nachhaltig

Weltweite Bedeutung des Family Farming



## Lokal, selbstbestimmt und nachhaltig

**Klassenstufe:** ab 7. Klasse

**Zeitbedarf:** 2 Lektionen

### Lehrplanbezüge, am Lehrplan21 orientierter Kompetenzerwerb

Mit dem vorliegenden Mystery können verschiedene Leitideen und Grobziele verfolgt werden, die in Schweizer Lehrplänen zu finden sind. Im Bereich der Fähigkeiten und Fertigkeiten fördert diese Lernform das Analysieren und das vernetzte Denken, aber auch die Zusammenarbeit der Schülerinnen und Schüler sowie das Darstellen. Inhaltlich bestehen Bezüge zum Fachbereich NMG (Natur, Mensch, Gesellschaft).

Wir nehmen dieses Mystery zum Anlass, exemplarisch Bezüge zum aktuell diskutierten Lehrplan21 aufzuzeigen. Der LP21 orientiert sich am Erwerb definierter Kompetenzen; insbesondere folgende Kompetenzen des 3. Zyklus können mit diesem Mystery erarbeitet werden:

#### Wirtschaft, Arbeit, Haushalt

**WAH.4 Ernährung und Gesundheit - Zusammenhänge verstehen und reflektiert handeln**

3. Die Schülerinnen und Schüler können Nahrungsmittel nach gesundheitlichen, ökologischen und ökonomischen Kriterien auswählen (Kompetenz c):

**Die Schülerinnen und Schüler können Entwicklungen und Trends in der landwirtschaftlichen und industriellen Lebensmittelproduktion aus der Perspektive verschiedener Akteure betrachten, diese vergleichen und beurteilen.**

5. Die Schülerinnen und Schüler können globale Herausforderungen der Ernährung von Menschen verstehen (Kompetenz c):

**Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit Fragen der zukünftigen Ernährungssicherung einer steigenden Weltbevölkerung auseinander.**

#### Räume, Zeiten, Gesellschaften

**RZG.2 Lebensräume nutzen und gestalten**

3. Die Schülerinnen und Schüler können Nutzungsmöglichkeiten von Lebensräumen erklären und einschätzen (Kompetenz c):

**Die Schülerinnen und Schüler können verschiedene landwirtschaftliche Produktionsformen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Mensch und Umwelt vergleichen und einschätzen.**

Anmerkung: Alle Angaben beziehen sich auf die Vernehmlassungsvariante des LP21 (Konsultationsfassung Juni 2013)

## Was ist ein Mystery?

Ein Mystery ist eine Lernform, die vernetztes Denken fördert mit dem Ziel, komplexe Zusammenhänge in unserem Alltag zu erfassen und zu reflektieren. Mysteries unterstützen ein problemorientiertes Lernen: Die Lernenden aktivieren ihr Vorwissen und ihre eigenen Erfahrungen, erschliessen sich neue Informationsquellen, suchen Zusammenhänge und versuchen, Schlussfolgerungen zu ziehen. Dabei werden eigene Vorstellungen zu einem Thema ermöglicht und in der Regel gibt es verschiedene Lösungen bei der Beantwortung der Leitfrage.

## Bestandteile

- Einstiegsgeschichte und Leitfrage
- 24 Informationskärtchen
- Kopiervorlagen
- Hintergrundinformationen (ergänzendes Material)

## Vorbereitungen der Lehrperson

- Leitfrage und Auftrag entsprechend der Anzahl Gruppen kopieren und zusammen mit den Kartensets an die Gruppen austeilen
- Flipchartblätter oder Folien für die Lösungen der Gruppen verteilen
- Zeitrahmen festlegen (Arbeit in Gruppen und Vorstellen der Lösungen im Plenum benötigen zusammen ca. 2 Lektionen)
- Lernjournal für alle Lernenden kopieren

## Unterrichtsplanung

1. Die Lehrperson präsentiert die Einstiegsgeschichte und stellt die Leitfrage.
2. Die Lernenden stellen erste Vermutungen über die Zusammenhänge an.
3. Die Lernenden bearbeiten die Informationskarten in 4er- oder 5er-Gruppen zur Beantwortung der Leitfrage gemäss Arbeitsauftrag. Ziel ist ein kurzes schriftliches Festhalten der Lösung.
4. Die Gruppen präsentieren ihre Lösungen der Klasse.
5. Diskussion (bei komplexen Mysteries sind verschiedene Lösungen möglich).
6. Reflexion der Vorgehensweise, der gewählten Problemlösungsstrategie, der Bewertungen und Werturteile und allgemeiner Lerneffekte (anhand des Lernjournals).
7. Auswahl weiterführender Themen für den Unterricht.

## Einstiegsgeschichte

Heute war ein guter Tag in El Mochito. Julieta und Armando Sanchez haben an der Versammlung der Bauernorganisation «Nationale Vereinigung zur Förderung der ökologischen Landwirtschaft (ANAFAE)» soeben erfahren, dass die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der UNO (FAO) in ihrem Dorf eine Bewässerungsanlage mitfinanzieren wird. Alle sind erleichtert. Noch vor einem Jahr wollte ihnen die FAO genmanipuliertes Saatgut, Spritzmittel und Kunstdünger zur Verfügung stellen. Dieses Geschenk hat die Bauernorganisation zurückgewiesen und stattdessen für ein Bewässerungsprojekt gekämpft. Julieta und Armando freuen sich mit den benachbarten Bauernfamilien über den Erfolg und planen ein kleines Fest für das Wochenende. Auf das Fest freuen sich auch alle Kinder. Sie würden sich noch mehr freuen, wenn sie verstehen würden, dass sich mit der Bewässerungsanlage auch ihre Zukunftsperspektiven in El Mochito stark verbessert haben.

# Leitfrage

Warum müssen die Kinder von Julieta und Armando in die Stadt abwandern, wenn Dünger, Spritzmittel und Gentech-Saatgut sich in El Mochito durchsetzen?



# Arbeitsauftrag

1. Stellt eine Vermutung zur Leitfrage an.
2. Ordnet die Kärtchen entsprechend ihrer Information in Gruppen. Welche Kärtchen behandeln Ähnliches? In welchem Zusammenhang stehen sie?
3. Beantwortet die Leitfrage auf der Folie oder dem Flipchartblatt. Begründet dabei eure Lösung und stellt wichtige Zusammenhänge dar.

# Lernjournal

---

Warum müssen die Kinder von Julieta und Armando in die Stadt abwandern, wenn Dünger, Spritzmittel und Gentech-Saatgut sich in El Mochito durchsetzen?

Meine Vermutung am Anfang:

---

---

---

---

Meine Lösung am Schluss:

---

---

---

---

Das habe ich gelernt:

---

---

---

---

Das nehme ich aus diesem Mystery für meinen Alltag mit:

---

---

---

---

# Hintergrundinformationen

## Worum geht es?

Die grundlegende Funktion der Landwirtschaft ist die Ernährung der Bevölkerung, somit die Befriedigung eines der wichtigsten menschlichen Grundbedürfnisse. Die Produktion von Nahrungsmitteln muss den berechtigten Erwartungen der Gesellschaft entsprechen. Tut sie dies angesichts der Tatsache dass Millionen von Menschen hungern? Auf welche Weise werden die Nahrungsmittel produziert? Vor welchen Herausforderungen steht die Landwirtschaft und welche Antworten gibt sie darauf?

Grundsätzlich stehen sich heute in der Landwirtschaft zwei unterschiedliche Konzepte gegenüber: Eine hoch entwickelte, sozusagen «industrielle» Produktionsweise und eine traditionelle, kleinräumige Landwirtschaft:

- Erstere ist geprägt von massivem Einsatz von Technologie und Kapital. Stichworte dazu sind Mechanisierung, Gentechnologie, Massentierhaltung, Einsatz chemischer Stoffe (Pestizide, Kunstdünger, Medikamente). Produziert wird für den globalen Markt.
- Die traditionelle, kleinbäuerliche Landwirtschaft (Family Farming bzw. bäuerliche Familienbetriebe) arbeitet lokal angepasst mit klimatisch geeigneten Anbaupflanzen und anspruchsloseren Tierrassen. Sie kommt mit weniger Technologie aus, ist arbeitsintensiver und weniger kapitalintensiv. Der Fokus liegt auf lokalen Märkten.

Die «industrielle» Landwirtschaft gilt als hoch produktiv, ist jedoch auf verschiedenen Ebenen in die Kritik geraten (umweltschädigend, wenig nachhaltig). Demgegenüber gilt die traditionelle Landwirtschaft (Family Farming) als rückständig und weniger produktiv. Stimmen diese Wahrnehmungen? Solchen Fragen will das Mystery nachgehen.



Kampagneplakat von Brot für alle und Fastenopfer, welches den Konflikt zwischen unterschiedlichen Landwirtschaftsmodellen thematisiert (2013).  
Quelle: [www.fastenopfer.ch](http://www.fastenopfer.ch)

### Definition – Was ist ein bäuerlicher Familienbetrieb?

Die UNO hat das Jahr 2014 auf Initiative des World Rural Forum (WRF) und der Food and Agricultural Organization (FAO) zum Internationalen Jahr der bäuerlichen Familienbetriebe deklariert. éducation21 nimmt dies zum Anlass, das «Family Farming» zum Thema zu machen. Die Wertschätzung für bäuerliche Familienbetriebe soll erhöht werden, indem ihre Bedeutung bei der Überwindung von Hunger und Armut, für eine sichere Nahrungsmittelversorgung sowie für Umweltschutz und Artenvielfalt hervorgehoben wird.

Family Farming («bäuerliche Familienbetriebe») ist ein Begriff, der eine Vielzahl von Dimensionen umfasst und deshalb nicht einfach zu definieren ist. Diverse Definitionen betonen unterschiedliche Charakteristiken von Familienbetrieben und einige widersprechen sich in einzelnen Punkten. Eine allgemein gültige Definition bäuerlicher Familienbetriebe ist vor diesem Hintergrund schwierig. Die folgende Liste zeigt die Vielfalt der Aspekte, die zur Umschreibung des Begriffes dienen können:

- Entscheidungskompetenz liegt bei der bewirtschaftenden Familie.
- Familienbetriebe üben auf das von ihnen bewirtschaftete Land eine hohe Verfügungsgewalt aus – sei dies gestützt auf Grundeigentum oder Pachtrecht.
- Arbeitskraft und Kapital werden zu einem grossen Teil von Familienmitgliedern gestellt.
- Risiken werden von der bewirtschaftenden Familie getragen.
- Namhafte Einkommensbestandteile der Familie basieren auf der landwirtschaftlichen Tätigkeit.
- Verschmelzen von Familienleben und Betrieb; Vererbung, Weitergabe über Generationen

### Family Farming in der Schweiz

Wie widersprüchlich der Begriff ist, zeigt sich auch in der Tatsache, dass «Family Farming» im globalen Zusammenhang etwas ganz anderes ist als z.B. in der Schweiz. Bäuerliche Familienbetriebe bei uns erfüllen die oben aufgeführten Kriterien. Trotzdem gibt es aber eine ganze Reihe von gravierenden Unterschieden zum «Family Farming» im Sinne traditioneller Landwirtschaft in weniger entwickelten Ländern:

- Landwirtschaft in der Schweiz ist kapitalintensiv, hoch mechanisiert und kommt mit wenigen Arbeitskräften aus.
- Die hohe Produktivität basiert teilweise auf dem Einsatz von importierten Ressourcen (Kunstdünger, fossile Energieträger, Futtermittel für die Fleischproduktion).
- Die Schweizer Landwirtschaft produziert vorwiegend für den lokalen Markt – dies ist jedoch nur möglich, weil sie hoch subventioniert und durch Zollschränken geschützt ist.

Wenn im folgenden von «Family Farming» gesprochen wird, ist damit die traditionelle Landwirtschaft ausserhalb der hoch entwickelten Industriestaaten gemeint.

### Das Potenzial der bäuerlichen Familienbetriebe (Family Farming)

Warum sind bäuerliche Kleinbetriebe wichtig? Diese Wirtschaftsform zeichnet sich oft durch naturnahe Anbaumethoden aus. Sie ist arbeitskräfteintensiv und setzt meist nur einfachste Technologien ein. Rückständig und nicht konkurrenzfähig, könnte man meinen. Dies mag aus europäischer Perspektive zutreffen, international gesehen ergibt sich jedoch ein anderes Bild:

### Ernährungssicherheit

Die bäuerlichen Familienbetriebe garantieren 70 Prozent der weltweiten Nahrungsmittelproduktion. Sie nehmen damit eine Schlüsselposition bezüglich der Bekämpfung von Hunger und Mangelernährung ein. Zudem arbeiten sie nachhaltiger und ihre Produktivität ist in der Regel höher als die von grossen Betrieben, wenn man auch den Energieeinsatz in Betracht zieht. Diese Art der Landwirtschaft ist vor allem in wenig entwickelten Ländern vorherrschend. Auch in der Schweiz wird ein Grossteil der Lebensmittel durch bäuerliche Familienbetriebe produziert.

### Arbeit und Wohlstand, kulturelle Werte

Über 80 Prozent der ländlichen Bevölkerung in Entwicklungsländern hängen direkt vom Family Farming ab. Dies sind 2,5 Milliarden Menschen. Weltweit gesehen liegt dieser Prozentanteil bei 40 Prozent. Für all diese Menschen generiert das Family Farming Arbeit und Einkommen.

Ausserdem ist die kleinbäuerliche Landwirtschaft zentral in Bezug auf die Bewahrung kultureller Werte.

Viele Traditionen wurzeln in der Landwirtschaft. Werte wie Zusammenhalt, Solidarität und Familiensinn werden ebenfalls hoch gehalten.

### Armutssreduktion

Die Kleinlandwirtschaft ist bezüglich der Armutsreduktion wesentlich wichtiger als die anderen Wirtschaftssektoren. Sie versorgt ausserdem auch die städtischen Armen mit lokalen und erschwinglichen Lebensmitteln. Durch die kleinen und diversifizierten Strukturen kann sich ein bäuerlicher Familienbetrieb schnell und flexibel an veränderte Rahmenbedingungen anpassen. Das gemeinsame Wirtschaften mehrerer Familienmitglieder ist ein Schlüsselfaktor für den Erfolg. Auch der Zusammenhalt mehrerer bäuerlicher Familienbetriebe in Kooperationen und Genossenschaften hat sich bewährt.

### Erhaltung der Biodiversität

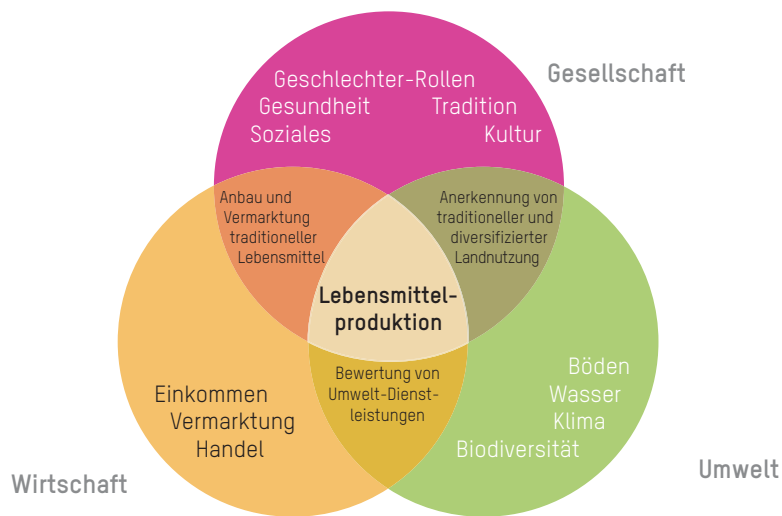
Im Laufe der Geschichte haben die Menschen über 7000 verschiedene Pflanzen als Nahrungsmittel genutzt. Heute werden 90 Prozent aller verfügbaren Kalorien durch nur noch 30 Pflanzen abgedeckt. Die vier wichtigsten Nahrungspflanzen (Reis, Weizen, Mais und Kartoffeln) decken alleine über 50 Prozent des weltweiten Kalorienbedarfs. In diesem Umfeld garantieren die bäuerlichen Kleinbetriebe die unverzichtbare genetische Vielfalt durch die Verwendung und Bewahrung lokal angepassten Saatguts und traditioneller Haustierrassen.

### Nachhaltigkeit und Gesundheit

Die nachhaltige Nutzung von Ressourcen ist zentral für das Bestehen eines bäuerlichen Familienbetriebs. Gerade natürliche Ressourcen – wie z.B. der Boden – sind nicht unbegrenzt vorhanden. Daher ist der sorgfältige Umgang mit den Ressourcen unumgänglich, soll der Betrieb an weitere Generationen übergeben werden können. Weniger Einsatz von Kunstdünger und Pestiziden garantieren gesunde Lebensmittel und sauberes Grundwasser. Ausserdem sorgen lokaler Konsum und lokale Vermarktung für die Vermeidung langer Transportwege.



## Multifunktionalität der Landwirtschaft



Quelle: Weltagrarbericht 2009

### Genderaspekt

Frauen sind in der kleinbäuerlichen Landwirtschaft von zentraler Bedeutung. In den Entwicklungsländern stellen sie mehr als die Hälfte der Arbeitskräfte. Frauen kümmern sich um die Lagerung und Zubereitung der Lebensmittel. Es sind in der Regel Frauen, welche die Produkte auf den Markt bringen und damit Einkommen für ihre Familien generieren.

nach [www.familyfarmingcampaign.net](http://www.familyfarmingcampaign.net) und Dossier zum internationalen Jahr der bäuerlichen Familienbetriebe, 2013



Quelle:

Brot für alle / Fastenopfer: EinBlick 02/2012

### Welche Landwirtschaft für die Zukunft?

Der Kampf gegen die Unterernährung wird in Zukunft noch schwieriger, da die Ertragssteigerungen der Landwirtschaft mit dem westlichen Konsumverhalten und dem weltweiten Bevölkerungswachstum nicht mehr mithalten. Hinzu kommt die Zweckentfremdung landwirtschaftlicher Produkte (Agrotreibstoffe etc.). Um das Recht auf Nahrung in Zukunft durchsetzen zu können, sind neue Modelle erforderlich, die mit einem nachhaltigen Ansatz die heutigen Probleme überwinden können.

## Richtungswechsel in der Landwirtschaft: Von der Produktion zur Suffizienz

	<b>Produktionssteigerungs-Paradigma – Weiter wie bisher</b>	<b>Suffizienz-Paradigma – Neue Wege für die Zukunft</b>
<b>PROFITABEL</b>	So viel wie möglich (kurzfristiges Maximum)	So viel wie nötig (langfristiges Maximum)
	Landwirtschaftsprodukte werden als Rohstoffe (u. a. für die Industrie) betrachtet.	Landwirtschaftsprodukte dienen der weltweiten Ernährungssicherung.
	Ressourcen- und kapitalintensiv	Wissens- und beschäftigungsintensiv
	Profitabel für Agrokonzerne	Profitabel für Bauern und Bäuerinnen
<b>ANBAU</b>	Ernteerträge werden gesteigert durch einen höheren Einsatz von Kunstdünger, Pestiziden und Wasser.	Ernteerträge werden durch lokal angepasste Sorten und Fruchtfolge optimiert (natürliches Maximum).
	Inputabhängiges Hochleistungs-Saatgut, oft gentechnisch modifiziert; Patente gehören Agrokonzerne.	Eigene Saatgut-Kreuzungen, inputarm und an lokale Begebenheiten angepasst. Keine Patentsprüche
	Übernutzung des Bodens und Monokulturen führen zu Bodendegeneration und Verlust der Biodiversität.	Biologischer Anbau fördert und erhält die natürliche Bodenfruchtbarkeit und die Biodiversität.
	Nachernteverluste von 20 bis 50 Prozent	Nachernteverluste werden durch bessere Lagerung und lokalen Absatz minimiert.
	Kleinbauern werden als weitgehend unbedeutend eingestuft. Fokus auf grossflächige Monokulturen und Export	Kleinbauern können die Ernährung im Süden weitgehend sicherstellen. Fokus auf Wissenstransfer und Landrechten
<b>BAUERN</b>	Grosse Abhängigkeit von Agroindustrie	Unabhängig von Agroindustrie
	Saatgut, Kunstdünger und Pestizide müssen jährlich neu gekauft werden – eine grosse Schuldenfalle für Kleinbauern.	Kleinbauern können durch eigene Saatgutzucht sowie eigenen Dünger (Mist) die Erträge steigern und ihr Einkommen verbessern.
	Preissteigerungen bei Saatgut und Dünger gefährden die Existenz der Bauern und Bäuerinnen in Entwicklungsländern.	Langfristige Einkommenssicherheit für alle Bauern und Bäuerinnen in Entwicklungsländern.
<b>KONSUM</b>	Konsumverhalten wird als unveränderbar angesehen. Steigender Fleischkonsum auf Kosten der globalen Ernährungssicherheit	Konsumverhalten wird als beeinflussbar betrachtet: Fleischkonsum muss sinken.
	Tierfutterproduktion für den Norden konkurriert Nahrungsmittelanbau im Süden.	Kein importiertes Kraftfutter für das Hochleistungsvieh in den Industriestaaten
	Förderung der Agrotreibstoff-Produktion aus Landwirtschaftserzeugnissen verstärkt Land Grabbing und den weltweiten Hunger.	Verbot von Agrotreibstoffen aus Lebensmitteln; Förderung der lokalen und nationalen Ernährungssouveränität

Diese Tabelle orientiert sich an grundlegenden Aspekten und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.  
© Brot für alle

## Richtungswechsel in der Landwirtschaft gefordert

Der Weltagrarbericht der UNO, das Komitee für landwirtschaftliche Forschung der EU sowie zahlreiche Expertinnen und Experten sagen, dass die Weiterführung der bisherigen Landwirtschaftspolitik nicht zielführend ist. So fordert der Geographieverbinder Hans Hurni, einer der Hauptautoren des Weltagrarberichts eine zweigleisige Landwirtschaftsstrategie: Die bereits industrialisierte Agrarwirtschaft wird auf nachhaltige Produktion mit weniger hohem Input umgestellt, während parallel dazu der kleinbäuerliche Anbau massiv verbessert wird. Eine angepasste industrielle Agrarwirtschaft könnte so auf 40 Prozent des Kulturlandes rund 60 Prozent der Weltbevölkerung von 2050 ernähren, d.h. rund sieben Milliarden Menschen. Parallel dazu müsste das Family Farming nachhaltig verbessert werden. Die FAO hat dazu ein Konzept entwickelt, welches auf eine gesteigerte Ertragsfähigkeit der Böden abzielt. Diese Steigerung soll mit einfachen und naturgemässen Methoden erzielt werden und dabei den Einsatz von Dünger und Chemikalien drastisch verringern. Diesem Richtungswechsel stehen jedoch die Interessen der Agrokonzerne entgegen – die gut organisierte und mächtige Agrarlobby will ihr Milliardengeschäft nicht freiwillig aufgeben.

Quelle: Kurswechsel in der Landwirtschaft (Nr. 2/2012 Einblick, Fastenopfer)

## Wie positioniert sich die Landwirtschaft in der Schweiz?

Die Landwirtschaft in der Schweiz kann die Bevölkerung nur teilweise ernähren. Dies liegt einerseits am Naturraum: Grosse Teile der Schweiz sind landwirtschaftlich nicht oder nur sehr bedingt nutzbar (Topografie, Höhenlage, starke Zunahme des Siedlungsraums auf Kosten von Landwirtschaftsflächen etc.). Andererseits hat der wirtschaftliche Erfolg der Schweiz zu sehr dicht besiedelten Ballungsräumen geführt, denen nicht genügend «Hinterland» für die Nahrungsmittelproduktion zu Verfügung steht. In diesem Umfeld sucht die Landwirtschaft ihre Rolle.

Die Betriebsgrössen sind immer noch relativ klein und hoch mechanisiert. Da die Wertschöpfung in der Landwirtschaft im Vergleich zu anderen Wirtschaftssektoren relativ gering ausfällt, ist sie nur dank hohen Subventionen überlebensfähig. Die Mehrheit der Betriebe produziert konventionell, d.h. mit Einsatz von Dünger und Chemikalien. Die konventionell betriebene Fleischproduktion ist zudem in hohem Masse von Futtermittelimporten abhängig. Einen Ausweg aus diesen Abhängigkeiten und hin zu mehr Ökologie versucht die biologische Landwirtschaft (2013: 11.3 Prozent der Betriebe). Beide Produktionsformen bleiben jedoch in hohem Masse von Subventionen abhängig.

Von «Family Farming» kann in der Schweiz nur bedingt gesprochen werden. Rein formal (Betriebsgrösse, Betrieb in der Regel im Besitz von Familie etc.) finden sich Elemente des «Family Farming» auch in der Schweiz. Der hohe Mechanisierungsgrad, der Einsatz von Dünger und Chemikalien (in der konventionellen Landwirtschaft), der hohe Kapitalbedarf, die marktorientierte Produktion und die überwiegend externe Finanzierung (Subventionen) sind jedoch Aspekte, in welchen sich die Schweizer Landwirtschaft grundlegend vom «Family Farming» im eigentlichen Sinne unterscheidet.

# Materialhinweise und Links

---

## zur Vertiefung oder Weiterführung

### Zum UNO-Jahr der bäuerlichen Familienbetriebe («Family Farming»)

- Schweizer Website zum internationalen Jahr der bäuerlichen Familienbetriebe 2014:  
[www.familyfarming.ch/de/](http://www.familyfarming.ch/de/)
- Internationale Website zum Year of Family Farming (englisch):  
[www.familyfarmingcampaign.net/](http://www.familyfarmingcampaign.net/)

### Zur Entwicklung der Landwirtschaft

- Brot für alle/Fastenopfer (Hrsg.): Kurswechsel in der Landwirtschaft. Nr. 2/2012 der Zeitschrift EinBlick. Online:  
[www.fastenopfer.ch/sites/medien/magazin\\_einblick.html](http://www.fastenopfer.ch/sites/medien/magazin_einblick.html)
- Wege aus der Hungerkrise: Die Erkenntnisse des Weltagrарberichtes und seine Vorschläge für eine Landwirtschaft von morgen, 2009:  
[www.weltagrарbericht.de/broschuere.html](http://www.weltagrарbericht.de/broschuere.html)
- Arte-Dokus «Mit offenen Karten»  
Landwirtschaft im Umbruch:  
[www.youtube.com/watch?v=qVHNlCx6LbQ](http://www.youtube.com/watch?v=qVHNlCx6LbQ)  
Ernährungssicherheit:  
[www.youtube.com/watch?v=TFzb\\_UQQXkw](http://www.youtube.com/watch?v=TFzb_UQQXkw)
- Film mit Unterrichtsmaterial: «Voices of Transition», Dokumentarfilm (DVD/66'), erhältlich bei:  
[www.education21.ch](http://www.education21.ch)
- Uniterre, Schweizer Organisation für eine nachhaltige Landwirtschaft:  
[www.uniterre.ch/index.php/de/](http://www.uniterre.ch/index.php/de/)
- Via Campesina, internat. Bewegung von Kleinbauern und Landarbeitern:  
[www.eurovia.org/?lang=de](http://www.eurovia.org/?lang=de)

# 21

## Impressum

---

Autor: Urs Fankhauser

Mitarbeit: Pierre Gigon, Marianne Gujer, Philip Herdeg, Dorothee Lanz, Florence Nuoffer, Marie-Françoise Pitteloud

Bildnachweis: pixabay.com, dreamstime.com, Wikimedia, FAO, ANAF AE (sofern nicht anders angegeben)

Umschlag: Wikimedia, CC-BY-SA-3.0/Sigismund von Dobschütz (o.l.); Wikimedia, CC-BY-SA-2.5/Thomas Schoch (o.r.); Flickr, CC-BY-SA-2.0/Alois Staudacher (m.l.); Flickr, CC-BY-SA-2.0/TreesForTheFuture (m.r.); Flickr, CC-BY-SA-2.0/TreesForTheFuture (u.l.); Wikimedia, CC-BY-SA-3.0/ Yann Forget (u.r.); Seite 4: Flickr, CC-BY-SA-2.0/TreesForTheFuture; Flickr, CC-BY-SA-2.0/CGP Grey; Google, CC-BY-SA-2.0/Panoramio; Flickr, CC-BY-SA-2.0/TreesForTheFuture (v.l.n.r.)

Layout: pooldesign.ch

Copyright: éducation21, Februar 2014

éducation21

Monbijoustrasse 31

3001 Bern

Tel. 031 321 00 22

info@education21.ch

www.education21.ch

## Mystery

1 | 24

### Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig

Agrotreibstoffe oder Essen...



Reis, Weizen und Mais bilden die Basis der menschlichen Ernährung. Die USA produzieren einen Drittel der weltweiten Maisernte. Davon wurden 2012 46 Prozent zu Ethanol («Agrosprit») verarbeitet; weitere 36 Prozent gingen in die Tiermast.

## Mystery

3 | 24

### Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig



70 Prozent der weltweit produzierten Nahrungsmittel stammen von bäuerlichen Familienbetrieben.

## Mystery

5 | 24

### Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig



Die Nachbarn von Familie Sanchez mussten die Landwirtschaft aufgeben und in die Stadt ziehen, da sie nach zwei Missernten die Düngemittel und das Gentech-Saatgut nicht mehr bezahlen konnten.

## Mystery

2 | 24

### Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig

Es gibt zwei unterschiedliche Produktionsprinzipien:

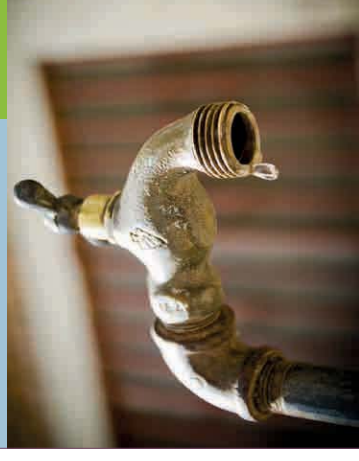
- **Effizienzprinzip:** «so viel wie möglich» (minimaler Input, max. Output)
- **Suffizienzprinzip:** «so viel wie nötig» (erforderlicher Input, ausreichender Output)



## Mystery

4 | 24

### Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig



In El Mochito gibt es während neun Monaten genügend Wasser. Um auch während der Trockenzeit die Felder versorgen zu können, wollen die Bauern ein Rückhaltebecken und Bewässerungskanäle für alle bauen.

## Mystery

6 | 24

### Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig



Alle Mitglieder der Familie Sanchez beteiligen sich an der Arbeit, auch die jüngsten. Rosa (10) kümmert sich um die Hühner. Pedro (8) hilft seiner Mutter im Garten.

## Mystery

7 | 24

### Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig



Als die erste Düngertilieferung der FAO in El Mochito ankommt, organisiert die ANAFAE eine grosse Demonstration. Der Dünger kann nicht abgeladen werden. Die Lastwagen kehren mit der Ladung in die Bezirkshauptstadt zurück.

## Mystery

9 | 24

### Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig



Die ANAFAE («Nationale Vereinigung zur Förderung der ökologischen Landwirtschaft») unterstützt in Honduras eine nachhaltige und solidarische Landwirtschaft zu Gunsten der Kleinbauern.

## Mystery

11 | 24

### Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig



Die Bauernvereinigung hat die Leute von El Mochito davon überzeugt, dass Bewässerung Ertragsicherheit bringt. Die Bauern sind bereit, die notwendigen Arbeiten gemeinsam zu leisten. Aber es fehlt Geld für die Bewässerungsrohre.

## Mystery

8 | 24

### Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig



Die Landwirtschaft in Honduras beschäftigt 40 Prozent der erwerbstätigen Bevölkerung. Die wenigsten Bäuerinnen und Bauern besitzen jedoch eigenes Land. Grossgrundbesitzer verhindern wirksame Landreformen.

## Mystery

10 | 24

### Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig



Die wichtigsten Anbauprodukte in Honduras sind Mais und Bohnen (für den Eigenbedarf). Für den Export werden Bananen, Kaffee und Kakao angebaut.

## Mystery

12 | 24

### Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig



Wenn von der Ernte etwas übrig bleibt, verkauft es Julieta auf dem Markt in der Bezirkshauptstadt. Dorthin bringt sie auch Eier und Gemüse aus dem Garten.

Mystery



Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig

13 | 24

Durch die Modernisierung der Landwirtschaft werden die meisten Arbeitsplätze durch den Einsatz von Maschinen wegrationalisiert. Die Menschen müssen in die Städte abwandern, in der Hoffnung auf eine bessere Zukunft.

Mystery



Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig

14 | 24

Der Verzicht auf Kunstdünger und Pestizide schont die Böden und verhindert die Verseuchung des Grundwassers. Dies verbessert die Gesundheit der Dorfbewölkerung.

Mystery

### HDI-Ranking 2012

1. Norway
2. Australia
3. USA
- ...
- 120. Honduras**
- ...

Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig

15 | 24

Honduras ist ein sehr armes Land, es liegt auf der Rangliste des Human «Development Index» auf Platz 120 (von 186). In den Städten gibt es für Zuzüger/-innen vom Land kaum Aussichten auf eine gesicherte Existenz.

Mystery



Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig

16 | 24

Die Arbeitslosigkeit lässt sich in Honduras nicht genau beziffern, liegt aber bei mindestens 40 Prozent. In den grossen Städten sind kriminelle Banden von Jugendlichen ohne Perspektive ein grosses Problem.

Mystery



Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig

17 | 24

Der Streit zwischen der ANAFEA und der FAO hat die Aufmerksamkeit der Medien auf sich gezogen. Es gibt mehrere Interviews im Fernsehen. Durch die Vermittlung einer Hilfsvermittlerin lenkt die FAO schliesslich ein.

Mystery

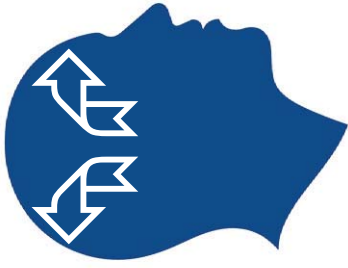


Lokal, selbstbestimmt, nachhaltig

18 | 24

Mit dem Festhalten an der traditionellen Landwirtschaft werden die Landschaft und das kulturelle Erbe geschützt und die Abhängigkeit von Kapitalgebern und der Industrie vermieden.





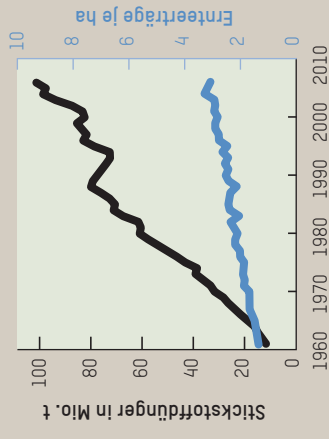
Die FAO unterstützte lange Zeit die industrielle Landwirtschaft, welche durch massiven Einsatz von Kunstdünger, Gentechnologie und Maschinen geprägt ist. Seit 2012 hat auch bei der FAO ein Umdenken stattgefunden.



Eine rücksichtsvolle landwirtschaftliche Nutzung und die Beachtung des ökologischen Gleichgewichts erhalten die Stabilität und Fruchtbarkeit der Böden.



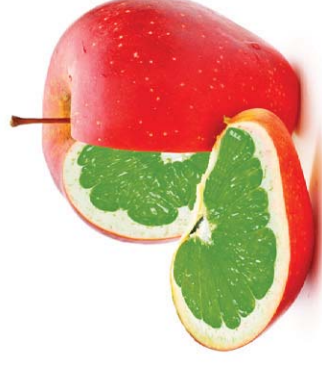
Reis ist weltweit das wichtigste Nahrungsmittel. 90% des Reises werden durch kleinbäuerliche Betriebe angebaut, vorwiegend in Handarbeit. Reis wird kaum an Tiere verfüttert, 92% der Ernte dienen direkt der menschlichen Ernährung.



Mehr Stickstoffdünger, weniger Zusatzertrag: Zwischen 1961 und 2006 stieg der weltweite Verbrauch von künstlichem Stickstoffdünger um das 8-fache, während die Ernterträge nur um das 1,5-fache stiegen.



Das geplante Bewässerungssystem in El Mochito unterstützt den Anbau traditioneller, angepasster Sorten und trägt so zur Erhaltung der Biodiversität bei.



Indem die Bevölkerung von El Mochito genmanipuliertes Saatgut ablehnt, beachtet sie eines der fundamentalen Prinzipien der Nachhaltigkeit: das Vorsorgeprinzip.