





Lösungsansätze

Informationen für Lehrpersonen



1/7

Lösungsansätze

Arbeitsauftrag	Die SuS greifen ihr Rollenspiel aus Lektion 4 wieder auf. Anhand der Informationstexte zu verschiedenen Massnahmen erarbeiten sie in ihren Gruppen einen Vorschlag, was sie als Landwirt/i in ihrem Land aus welchen Gründen gerne umsetzen würden. Zusätzlich können auch eigene Ideen entwickelt werden (auch Lösungen, die es noch nicht gibt, sie aber gut fänden).			
Ziel	Die SuS sollen Entscheidungen treffen, wie sie als Landwirt/in agieren würden und dabei die verschiedenen angesprochenen Aspekte (wie sparsame Ressourcennutzung, Ernährungssicherheit, unterschiedliche geographische, klimatische, soziale Anforderungen) berücksichtigen.			
Lehrplanbezug	<ul style="list-style-type: none"> Die Schülerinnen und Schüler können globale Herausforderungen der Ernährung von Menschen verstehen. (WAH.4.5) Die Schülerinnen und Schüler können Anliegen einbringen, Konflikte wahrnehmen und mögliche Lösungen suchen. ERG.5.6 			
Material	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitsauftrag Informationstexte 			
Sozialform	Gruppenarbeit Plenum			
Zeit	45'			
Zeichen- erklärung				
	Aufgabe	Recherche	Diskussion	Link / Video

Zusätzliche Informationen:

- <http://www.sbv-usp.ch>

Lösungsansätze

Arbeitsmaterial



2/7

Lösungswege für eine zukunftsfähige Landwirtschaft



Greift das Rollenspiel aus Lektion 4 wieder auf. Anhand der folgenden Informationstexte zu verschiedenen Massnahmen erarbeitet ihr in euren Gruppen einen Vorschlag, was ihr als „Landwirt/in“ in eurem Land aus welchen Gründen gerne umsetzen würdet.

Zusätzlich können auch eigene Ideen entwickelt werden (auch Lösungen, die es noch nicht gibt, ihr aber gut findet).



In den vergangenen Lektionen habt ihr einen Einblick erhalten in die verschiedenen Herausforderungen, vor denen die Landwirtschaft steht.

Insbesondere habt ihr sich mit den Themen Ressourcenknappheit (Wasser und Boden), regionaler Bedeutung der Landwirtschaft, globale Ernährungssicherheit und globaler Handel beschäftigt.

Die Landwirtschaft muss nicht nur mehr, sondern auch Nahrungsmittel mit guter Qualität erzeugen. Und das ohne grundlegende Ressourcen wie Boden und Wasser noch mehr zu belasten.

Aus diesem Grunde stellt sich die Frage, wie Ackerbau produktiver werden kann und gleichzeitig Ressourcen und sowohl die ökologische als auch die soziale Umwelt erhalten bleiben kann.

Ihr habt einiges über Kleinbauerbetriebe in verschiedenen Regionen der Welt erfahren. Jedes Land bzw. jede Region hat unterschiedliche Bedingungen wie z.B. geographische Verhältnisse, Wetter, Kultur und politische Verhältnisse.

Das hat zur Folge, dass Lösungsansätze zur Verbesserung der Landwirtschaft auch sehr unterschiedlich und individuell sein können.

Eine gute Zusammenarbeit mit Landwirt/innen, Regierungen, Nichtregierungsorganisationen (NGOs) und anderen Interessengruppen sowie ein offener gesellschaftlicher Dialog sind hierbei besonders wichtig.

Lösungsansätze

Arbeitsmaterial



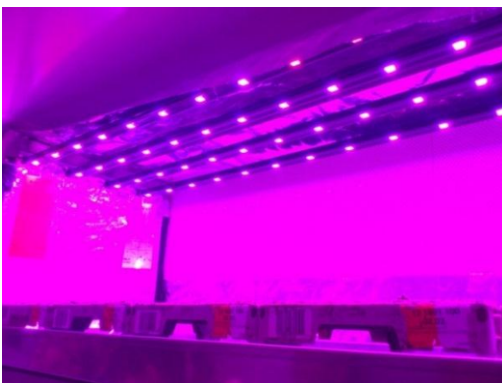
3/7

Klimakammern

Klimakammern sind von äusseren Umgebungseinflüssen wie Lufttemperatur, Feuchtigkeit oder Licht vollkommen unabhängig. Das Klima in den Kammern wird durch den Benutzer künstlich gesteuert. Auf diese Weise ist es möglich, immer das gleiche Klima zu haben, dies ermöglicht repräsentative Testergebnisse.

Im Allgemeinen werden Klimakammern für ein maximales Pflanzenwachstum oder Forschungen an den Pflanzen eingesetzt, welche präzise und konstante Umgebungsbedingungen erfordern. Am häufigsten werden jedoch Klimakammern für Pflanzenzüchtung, genetische Forschung, Forschung in der Schädlingsbekämpfung (Pilze, Insekten und Unkraut) und weitere Aspekte der Pflanzenphysiologie verwendet. In Klimakammern werden auch Samen gelagert und gezüchtet. Durch die Vielzahl von Anwendungen sind die Klimazustände in den Klimakammern auch unterschiedlich: die einen sind kühl, die anderen heiss, aber auch unterschiedliche Lichtverhältnisse sind möglich.

Es gibt zwei unterschiedliche Arten von Klimakammern: begehbare Räume oder auch kleinere Schränke.



Lösungsansätze

Arbeitsmaterial



4/7

Bodenmanagement und Biodiversität: Lebensräume für Kleinstlebewesen erhalten



Unverzichtbar ist eine Balance zwischen Produktivitätssteigerung und Ressourcenschutz. Boden bzw. Landfläche kann nicht beliebig nutzbar gemacht werden. Denn gleichzeitig muss auch eine intakte Umwelt mit ausreichend verschiedenen Pflanzen und Tieren erhalten werden.

- Die genetische Vielfalt an Wild- und Kulturpflanzen ist wesentlich für ein gesundes biologisches Gleichgewicht und damit auch ein gesundes Wachstum von Kulturpflanzen.
- 80% aller in Europa und 40% der globalen Lebensmittelproduktion sind direkt von Bestäubungsleistungen von Bestäubungsinsekten abhängig.

Massnahmen wie Aufforstung, Pufferzonen und Feldränder anlegen bedeuten, diese notwendigen Lebensräume zu erhalten und zu vernetzen.

Bedeutung von Feldrandstreifen



- Feldrandstreifen verbessern die Bodenqualität, verhindern Bodenerosion, wirken als Sperrern gegen die Ausbreitung von Krankheiten und Schädlingen und dienen dem Gewässerschutz.
- Intensive landwirtschaftliche Anbaumethoden und der Schutz von Pflanzen und Tieren (Biodiversitätsschutz) werden sinnvoll kombiniert: Kleintiere und Bestäubungsinsekten erhalten einen geeigneten Lebensraum mit einem ganzjährigen Nahrungsangebot und garantieren den Landwirt/innen, dass die verschiedenen Pflanzen auch bestäubt werden.

Pflanzenschutz

Lösungsansätze

Arbeitsmaterial



5/7



Pflanzenschutzmittel sind umstritten.

Viele Leute und Organisationen wehren sich gegen Pflanzenschutzprodukte.

Eine Landwirtschaft, welche nur chemische Stoffe einsetzt, die auch in der Natur vorkommen, nennt am Biolandwirtschaft.

Dennoch:

- Ohne Pflanzenschutz würde der weltweite Ertrag in der Landwirtschaft gemäss FAO um bis zu 40% geringer ausfallen.
- Pflanzenschutzprodukte schützen Nutzpflanzen vor Insektenbefall und Krankheiten (Insektizide), verringern die Konkurrenz mit Unkräutern um Nährstoffe oder Wasser (Herbizide), helfen Ernteaufträge durch Pilze zu reduzieren (Fungizide).
- Konsumenten wollen „schöne“ Früchte und Gemüsesorten

Lösungsansätze

Arbeitsmaterial

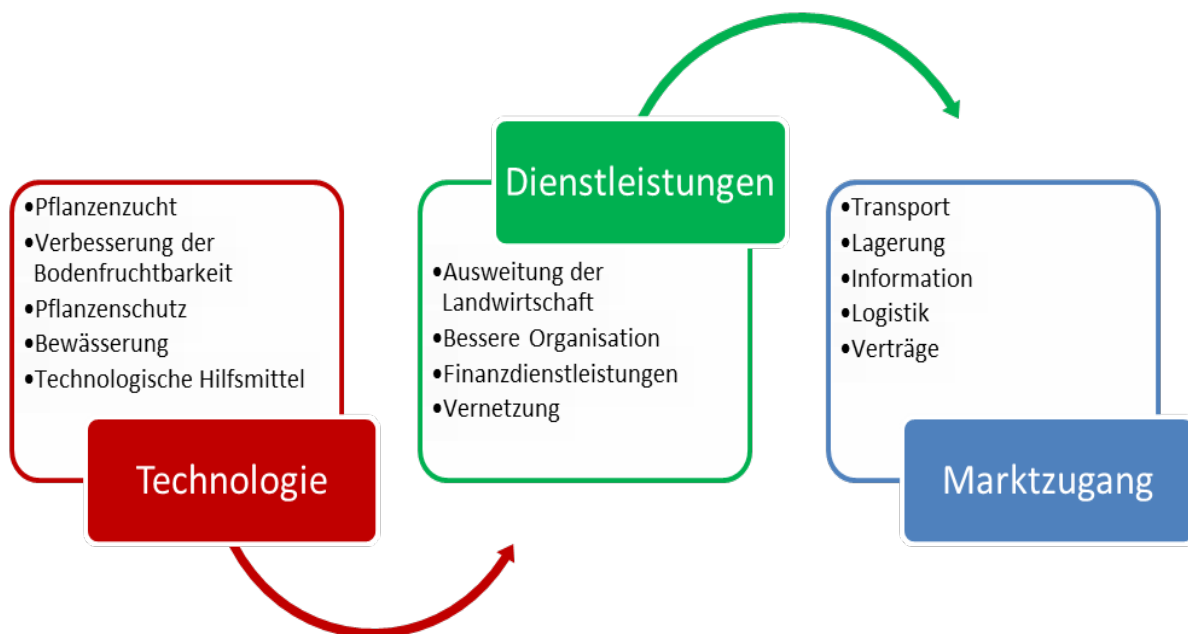


6/7

Regionale Ansätze

Zusammen mit Landwirt/innen vor Ort können massgeschneiderte Lösungen erarbeitet werden.

- z.B. mit Unterstützung von staatlichen oder kommunalen Behörden vor Ort, nationalen und internationalen Landwirtschaftsorganisationen, Unternehmen



Massnahmen können sein:

- geeignete Auswahl der Pflanzen
- spezielle Züchtungen zur Ertragssteigerung und Vorbeugung gegen Ernteausfall (z. B. weniger dürreempfindlicher Mais)
- Schulungen/Wissensaustausch
- Kooperationen
- Forschung
- Finanzierung/Vorfinanzierung, Versicherungen
- wirtschaftspolitische Massnahmen
- Bewässerungssysteme
- Maschinen und Technologien
- Zusammenschlüsse mehrerer Kleinbetriebe, um einen grösseren Markt bedienen zu können
- gemeinsame Vermarktung und Zusammenlegung diverser Produktionsschritte (z.B. Lagerung, Verpackung, Vertrieb).

Lösungsansätze

Arbeitsmaterial



7/7

Beispiele (Projekte «for sustainable agriculture», Indien):

THEN



- Gruppen mit 20–30 Gemüse-Produzent/innen wurden gebildet (aus 2–3 nahegelegenen Ortschaften).
- Produkte werden in einer gemeinsamen Produktionsstätte sortiert, gewogen und verpackt und von dort aus in den Verkauf geleitet.
- gemeinsames Management im Hinblick auf Planung, Preispolitik, Vermarktung



NOW



Raising quality vegetable seedlings in Anandwan

Steigerung der Qualität von Gemüsesetzlingen in Anandwan



Technique of growing rice by SRI in Bankura

Technik zum Reisanbau gemäss SRI (System zur Intensivierung und Ertragssteigerung des Reisanbaus)



Field school – farmers learning from one another in Kesia

«Feld-Schule»: Landwirt/innen lernen voneinander in Kesia



Plant health clinic in Somnath – diagnosis and remedy in the field

Klinik für Pflanzengesundheit in Somnath