
KONSUM ALS HANDLUNGSMÖGLICHKEIT UND DER EINFLUSS AUF DIE BIODIVERSITÄT

3 Lektionen

1. Fokus dieser Unterrichtssequenz

In der vorhergehenden Unterrichtssequenz (US4) wurde deutlich, dass sich die Landschaft in den letzten 40 Jahren aufgrund des Bevölkerungswachstums und der Veränderung des Lebensstandards stark verändert hat. Diese Veränderungen haben positive und negative Auswirkungen auf die Menschen (z.B. als Konsumentinnen oder Bauern) und die Biodiversität und damit auch auf die Geburtshelferkröte. Da die drei Akteure Konsumentin, Bauer und Geburtshelferkröte unterschiedliche Bedürfnisse und Interessen haben, entstehen Konfliktsituationen. Diese Unterrichtssequenz geht der Frage nach, ob diese Konflikte zum Wohle aller Involvierten (Konsumentinnen, Bauern, Geburtshelferkröten) gelöst werden können. Dazu nehmen die SuS wieder Perspektivenwechsel vor, indem sie sich in die Rolle der Konsumentin, des Bauern und des Naturschützers (als Vertreter der GHK) hineinversetzen. Letztlich wird nun auf der Basis von bereits aufgebautem Grundlagenwissen und Problembewusstsein Handlungswissen entwickelt.

2. Hintergrundinformation für die Lehrperson

Direktzahlungen

Direktzahlungen sind direkte Geldzahlungen des Staates an die Landwirte und somit Teil von deren Einkommen. Alle Schweizer Bauern, welche Direktzahlungen erhalten möchten, müssen die Anforderungen des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN) erfüllen. Die Einhaltung der Anforderungen des ÖLN soll die Artenvielfalt fördern, die Nitratbelastung in Grund- und Quellwasser senken, die Phosphorbelastung in Oberflächengewässern und den Eintrag von Pflanzenschutzmitteln in Oberflächengewässer reduzieren. Massnahmen dafür sind unter anderem eine ausgeglichene Düngerbilanz (Direktzahlungsverordnung DZV Art. 13), eine gezielte Auswahl und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (DZV Art. 18) und ein angemessener Anteil an naturnahen Räumen bzw. an sogenannten *Biodiversitätsförderflächen* (alte Bezeichnung: *ökologische Ausgleichsfläche*) (DZV Art. 14). Flächen, die für die Biodiversität förderliche Strukturen aufweisen (z.B. extensiv genutzte Wiesen, Hecken) gelten als Biodiversitätsförderflächen. Mindestens 7% der landwirtschaftlichen Nutzfläche muss als Biodiversitätsförderfläche angelegt sein.

Gezielte Produktwahl

Gezielte Produktwahl ist eine einfach umsetzbare Handlungsmöglichkeit, um als Konsumentin, als Konsument Einfluss auf die Gestaltung des Lebensraums der Geburtshelferkröte zu nehmen. Lebensmittellabels machen Produkte erkenntlich, die über die gesetzlichen Mindestanforderungen beispielsweise bezüglich Qualität, Tierschutz oder Umweltschutz hinausgehen. Der Fokus liegt in dieser Unterrichtssequenz daher auf den beiden Lebensmittellabels *Knospe Label* und *Jurapark Label*.

Knospe Label

Knospe ist der Dachverband der Schweizer Bio-Produzenten. Die Bio Suisse vergibt das Knospe Gütesiegel (Label) an diejenigen Betriebe, welche die Anforderungen der Bio Suisse erfüllen. Dies beinhaltet Bedingungen des ÖLN und sind in Bezug auf die Biodiversitätsförderflächen sogar noch strenger: Nicht nur 7% der Nutzflächen sondern auch der Fläche für Spezialkulturen müssen Biodiversitätsförderflächen sein. Eine Analyse sämtlicher Schweizer Landwirtschaftsbetriebe ergab, dass Biobetriebe im Durchschnitt sogar 22% ihrer Nutzfläche als naturnahe Flächen ausscheiden. Zudem verzichten sie auf chemisch-synthetische Pestizide und Düngemittel, welche die empfindliche Haut der Amphibien verätzen und / oder die Gewässer verunreinigen können.

Jurapark Label

Das Jurapark Label steht für Regionalität. Es garantiert, dass die Hauptzutat zu 100% und das gesamte Produkt zu mindestens 80% aus dem Gebiet des Jurapark Aargau stammen. Auch die Wertschöpfung findet zu mindestens zwei Dritteln in der Region statt. Die kurzen Transportwege führen zu weniger Verkehr, was den Ausbau des Strassennetzes bremst. Weniger Verkehr und Strassen bedeutet für Tiere allgemein weniger Störungen und Gefahren auf ihren Wanderungen. Zudem erfüllen auch die meisten Bauern des Juraparks Aargau die Anforderungen des ÖLN. Viele haben sogar mehr Biodiversitätsförderflächen als offiziell gefordert.

Weitere Informationen

Informationen zu ÖLN und Biodiversitätsförderflächen:

- Informationen zum ökologischen Leistungsnachweis und Biodiversitätsförderflächen: <http://www.ipringe.ch/Fachinformationen.aspx>

Informationen zu den einzelnen Labels finden Sie hier:

- Informationen zu (allen) Labels: <http://www.labelinfo.ch/>
- Informationen zum Juraparklabel: <http://www.jurapark-aargau.ch/?rub=144&id=1098>
- Faktenblatt *Biolandbau und Biodiversität* (PDF): <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1524-biodiversitaet.pdf>
- *Richtlinien von Knospe* (PDF): http://www.bio-suisse.ch/media/VundH/Regelwerk/rl_2015_gesamt_d.pdf

- Überblick über unterschiedliche Bio Labels: http://www.greenpeace.org/switzerland/de/News_Stories/Thoreau/Pflanzen-Labels/

3. Grobziele

- SuS kennen die Bedeutung von Nahrungsmittellabels.
- SuS wissen, wofür das Knospe Label und das Jurapark Label stehen.
- SuS kennen Auswirkungen von Regionalität und biologischer Landwirtschaft auf die Biodiversität.
- SuS wissen, dass auch ihre Produktewahl einen Einfluss auf die Biodiversität haben kann.
- SuS wissen, was Direktzahlungen sind und was sie für die Bauern und die Biodiversität (und damit auch für die GHK) bedeuten.
- SuS kennen die Bedürfnisse von Konsumentinnen, Bauern und Geburtshelferkröte und den daraus hervorgehenden Interessenkonflikt.

4. Feinziele

SuS kennen die Bedeutung von Nahrungsmittellabels.

1. SuS wissen, dass Lebensmittellabels den Konsumentinnen und Konsumenten zusätzliche Informationen zu einem Produkt geben.
2. SuS wissen, dass Lebensmittellabels als Entscheidungskriterien beim Einkauf genutzt werden können.

SuS wissen, wofür das Knospe Label und das Jurapark Label stehen.

3. SuS können das Knospe Label und das Jurapark Label erkennen.
4. SuS wissen, dass das Jurapark Label für Regionalität steht.
5. SuS wissen, dass das Knospe Label für biologische Landwirtschaft steht.

SuS kennen Auswirkungen von Regionalität und biologischer Landwirtschaft auf die Biodiversität.

6. SuS wissen, dass der Kauf von regionalen Produkten der Landschaftsfragmentierung entgegenwirken kann (Es gibt weniger Verkehr und weniger Strassen müssen gebaut werden. Strassen zerstückeln den Lebensraum von Tieren und erschweren ihre Wanderungen).
7. SuS wissen, dass mit dem Kauf von biologisch angebauten Lebensmitteln Landschaftselemente wie Hecken gefördert und der Einsatz von Dünger und Pestiziden verringert werden kann.

SuS wissen, dass auch ihre Produktewahl einen Einfluss auf die Biodiversität haben kann.

8. SuS erkennen, dass auch sie durch die Wahl ihrer Produkte einen Einfluss auf die Lebensraumgestaltung der GHK haben.

SuS wissen, was Direktzahlungen sind und was sie für Bauern und die Biodiversität (und damit auch für die GHK) bedeuten.

9. SuS wissen, dass Direktzahlungen direkte Geldzahlungen des Staates an die Bauern sind.
10. SuS wissen, dass Bauern Direktzahlungen erhalten, wenn sie Landschaftselemente wie Hecken fördern.

SuS kennen die Bedürfnisse von Bauern, Konsumenten und Geburtshelferkröte und den daraus hervorgehenden Interessenkonflikt.

11. SuS wissen, dass Bauern (als Geschäftsleute) auf ihren Ackerflächen möglichst viel produzieren wollen, damit sie möglichst viel Geld verdienen.
12. SuS wissen, dass Konsumenten möglichst günstig einkaufen wollen.
13. SuS wissen, dass die Förderung der Biodiversität etwas kostet (Direktzahlungen und Labels).
14. SuS erkennen, dass ein Konflikt zwischen den Interessen der Akteure besteht.

5. Verbindungen zu den anderen Unterrichtssequenzen und Exkursionen

- Exkursion 1: Die Geburtshelferkröte braucht zum Leben unterschiedliche Landschaftselemente wie Tümpel und Hecken. Damit der Bestand stabil bleibt, braucht es den genetischen Austausch zwischen den Populationen, daher sollten möglichst wenige Hindernisse den Lebensraum fragmentieren. Landschaftselemente wie Tümpel und Hecken und eine wenig fragmentierte Landschaft sind auch für andere Tiere wichtig.
- Exkursion 2 und Nachbereitung (US4): Das Bevölkerungswachstum und die Erhöhung des Lebensstandards haben den Lebensraum verändert. Diese Veränderungen haben unterschiedliche Auswirkungen auf Mensch und Natur. Wie können wir die am Ende der letzten Unterrichtssequenz gestalteten Visionen erreichen?

Lektion 1: Interessenkonflikt zwischen Konsumentinnen, Bauern und Geburtshelferkröte

Zeit	Teilschritte	Verlauf		Organisatorisches	
		Inhalte, Tätigkeit der Lehrperson	Inhalte, Tätigkeit der SuS	Sozialform	Material / Medien
20'	Vorbereitung für Diskussionsspiel	<ul style="list-style-type: none"> ○ LP führt ins Diskussionsspiel ein: Der Gemeinderat hat beschlossen, dass die Region um den Exkursionsort neu gestaltet werden soll. Wie diese Region entwickelt werden soll, möchte der Gemeinderat gemeinsam mit Konsumentinnen, Bauern und Naturschützern (Vertreter für Bedürfnisse der Tiere insbesondere der GHK) besprechen. Deshalb hat er eine gemeinsame Sitzung einberufen. Die unterschiedlichen Akteure haben jetzt Zeit, sich für die Sitzung vorzubereiten und sich über ihre Wünsche und Ziele klar zu werden. ○ LP teilt die SuS in Gemeinderätinnen (Diskussionsleitende), Bauern, GHKs (von Naturschützern repräsentiert) und Konsumentinnen ein. ○ LP verteilt auch die Akteursschilder, welche die SuS lesen und sich für die Diskussionsrunde umhängen sollen. ○ LP verteilt zudem die Blätter mit den Wünschen des jeweiligen Akteurs. Diese dienen der Vorbereitung für die Diskussionsrunde und sollen in 2er Gruppen (2 gleiche Akteure) aufmerksam gelesen und evtl. ergänzt werden. Die Gemeinderäte erhalten die Fallbeschreibung sowie den <i>Spielplan</i>. Ein Gemeinderat pro Gruppe wird die Diskussion später leiten. Der andere wird sie protokollieren und am Ende im Plenum berichten, was in ihrer Gruppe diskutiert wurde. ○ Als Unterstützung kann das Raster aus der letzten Unterrichtssequenz verwendet werden (Gründe für 	<ul style="list-style-type: none"> ○ SuS hören aufmerksam zu. ○ SuS erhalten Akteursschilder und lesen diese. ○ SuS lesen in 2er Gruppen (gleiche Akteure) ihre Akteursblätter, ergänzen diese und bereiten sich auf die Diskussionsrunde vor. 	Plenum Partnerarbeit	<ul style="list-style-type: none"> ○ Raster auf Flipchart aus letzter Unterrichtssequenz ○ Akteursschilder ○ Blätter mit Akteurswünschen

		<i>Landschaftswandel; Auswirkungen auf Mensch und Biodiversität)</i>			
15'	Diskussionsrunde	<ul style="list-style-type: none"> o LP teilt die Akteure in Diskussionsgruppen (2 Gemeinderätinnen, 2 Bauern, 2 Konsumentinnen, 2 Naturschützer [GHK]) und fordert die Gemeinderäte auf, die Diskussionsrunde zu starten. 	<ul style="list-style-type: none"> o Die SuS hängen ihre Akteursschilder um und sitzen mit ihrer Diskussionsgruppe um einen Tisch. o Ein Gemeinderat erklärt nochmals den Grund für das gemeinsame Treffen. Anschliessend fordert er die Akteure auf, sich reihum vorzustellen. Danach wird mit der Diskussion begonnen und versucht, gemeinsam zu definieren, wie die Region um den Exkursionsort gestaltet werden soll. o Der zweite Gemeinderat führt Protokoll. 	Gruppenarbeit	
15'	Besprechung der Konflikte und der Lösungsansätze aus den Diskussionsrunden	<ul style="list-style-type: none"> o LP fordert die Diskussionsleitenden (Gemeinderätinnen) auf, vom Diskussionsverlauf bzw. von den entstandenen Konflikten und gefundenen Lösungen in ihren Gruppen zu berichten. o LP sammelt die Ergebnisse an der Wandtafel oder auf der Flipchart. o Anschliessend strukturiert die LP gemeinsam mit den SuS die Ergebnisse: Gibt es Lösungen, die in Richtung Direktzahlungen oder Labels gehen? 	<ul style="list-style-type: none"> o Diskussionsleitende (Gemeinderätinnen) berichten von ihren Diskussionen, die anderen Akteure ergänzen. o SuS helfen, die Ergebnisse zu strukturieren. 	Plenum	<ul style="list-style-type: none"> o Wandtafel, Flipchart (Auflistung für Lektion 3 stehen lassen oder abfotografieren)

Lektion 2: Lebensmittellabels

Zeit	Teilschritte	Verlauf		Organisatorisches	
		Inhalte, Tätigkeit der Lehrperson	Inhalte, Tätigkeit der SuS	Sozialform	Material / Medien
15'	Einführung Lebensmittellabels	<ul style="list-style-type: none"> LP verteilt den SuS Farbkopien von Verpackungen (Die eine Hälfte der Klasse erhält Verpackung mit Knospe Label, die andere mit Jurapark Label) und gibt den SuS den Auftrag, diese Verpackungen genau zu analysieren: Welche Informationen (Bilder, Texte, Zeichen) sind auf den Verpackungen zu finden? Welche Bedeutung haben sie? 	<ul style="list-style-type: none"> SuS untersuchen die Verpackungen zu zweit und machen sich Notizen. 	Partnerarbeit	<ul style="list-style-type: none"> Farbkopien Verpackung mit Knospe und Jurapark Label
10'	Besprechung der Verpackungen	<ul style="list-style-type: none"> LP beamt die Verpackungen an die Wand (oder grosser A3 Ausdruck) und fordert SuS auf, ihre Entdeckungen und Vermutungen mitzuteilen. 	<ul style="list-style-type: none"> SuS berichten von ihren Ideen/Erkenntnissen. 	Plenum	<ul style="list-style-type: none"> Verpackung auf A3 drucken oder an die Wand beamen
5'	Input zu Knospe Label und Jurapark Label	<ul style="list-style-type: none"> LP lenkt Diskussion auf Knospe Label und Jurapark Label, welche auf den Verpackungen zu sehen sind. LP erklärt in einem kurzen Input, was Labels sind und wofür die beiden Labels stehen. 	<ul style="list-style-type: none"> SuS hören aufmerksam zu. 	Plenum	<ul style="list-style-type: none"> S. Hintergrundinfos und Feinziele
10'	Arbeitsblatt <i>Labels</i>	<ul style="list-style-type: none"> LP verteilt SuS das Arbeitsblatt zu Labels und gibt den Auftrag, den ersten Teil davon zu lösen (zweiter Teil erfolgt am Ende von Lektion 3). 	<ul style="list-style-type: none"> SuS bearbeiten den ersten Teil des Arbeitsblatts und legen es ins Forschungsheft. 	Einzelarbeit	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitsblatt <i>Labels</i>

Doppellektion (Lektion 3 und 4): Vernetzung

Zeit	Teilschritte	Verlauf		Organisatorisches	
		Inhalte, Tätigkeit der Lehrperson	Inhalte, Tätigkeit der Kinder	Sozialform	Material / Medien
10'	Vernetzungsposter (Concept Map): Bilder beschriften	<ul style="list-style-type: none"> LP verteilt den SuS das A3-Vernetzungsposter und gibt den Auftrag, die darauf abgebildeten (z.T. bereits bekannten Bilder) mit Bleistift zu beschriften. 	<ul style="list-style-type: none"> SuS beschriften in 2er Gruppen die Bilder mit Bleistift. 	Partnerarbeit	<ul style="list-style-type: none"> Vernetzungsposter auf A3 ausdrucken
5'	Beschriftungen besprechen	<ul style="list-style-type: none"> Mit einem grossen Vernetzungsposter (WT oder Beamer) werden die Beschriftungen der Bilder gemeinsam geklärt. 	<ul style="list-style-type: none"> SuS berichten, wie sie die Bilder auf dem Poster beschriftet haben und übernehmen allenfalls die korrekten Lösungen. 	Plenum	<ul style="list-style-type: none"> Vergrössertes Vernetzungsposter an WT oder Beamer
10'	Methode <i>Concept Map</i> und Begriff <i>Direktzahlung</i> einführen	<ul style="list-style-type: none"> LP führt die Methode der <i>Concept Map</i> ein: Es werden Pfeile eingezeichnet und mit Verben oder wenigen Worten beschriftet (sie sollen die Beziehung zwischen den Bildern klären). Als Hilfe / Einstieg werden drei Pfeile gemeinsam gesetzt: Einer davon ist der Pfeil oben von der Schweiz / Staat zum Bauern: <i>Staat entrichtet Direktzahlungen an Bauern.</i> LP führt kurz den Begriff <i>Direktzahlungen</i> ein. 	<ul style="list-style-type: none"> SuS hören aufmerksam zu. SuS übertragen die ersten Pfeile und Beschriftungen auf ihr Poster. 	Plenum	<ul style="list-style-type: none"> Definition Direktzahlungen siehe Hintergrundinfos und Feinziele Musterlösung Vernetzungsposter für LP
15'	Vernetzungsposter fertigstellen	<ul style="list-style-type: none"> LP gibt den SuS den Auftrag, in Partnergruppen weitere Verbindungen im Vernetzungsposter einzuzichnen und zu beschriften (mit Bleistift): Der eine S überlegt sich, zwischen welchen Bildern es eine Verbindung gibt und zeichnet einen Pfeil ein. Die andere S versucht die Bedeutung dieses Pfeils herauszufinden und mit einem Verb (oder wenigen Worten) zu beschriften. Rollen der SuS (Pfeil einzeichnen und Pfeil beschriften) werden nach jedem Pfeil gewechselt. 	<ul style="list-style-type: none"> SuS suchen abwechselnd Verbindungen zwischen zwei Bildern, zeichnen Pfeile ein und beschriften diese. 	Partnerarbeit	<ul style="list-style-type: none"> Vernetzungsposter

15'	Besprechung des Vernetzungsposters und Verbindung mit Diskussionsrunde	<ul style="list-style-type: none"> ○ LP fordert ein bis zwei Partnergruppen auf, ihre Vernetzungsposter vorzustellen. Gemeinsam werden die gemachten Verbindungen besprochen. ○ Anschliessend werden nochmals der Pfeil mit den Direktzahlungen und die Verbindungen mit den beiden Labels besprochen. ○ Es soll ein Bezug zum Diskussionsspiel hergestellt werden (Ergebnisse der Diskussionsrunde hervorholen): Welche Lösungen und Konflikte gab es in der Diskussionsrunde? Könnten die Konflikte mit Hilfe von Labels und Direktzahlungen gelöst werden? ○ Gemeinsam Erkenntnissätze formulieren und in Forschungsheft übertragen. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ SuS stellen ihr Poster vor oder bringen sich in die Besprechung ein. 	Plenum	<ul style="list-style-type: none"> ○ Musterlösung Vernetzungsposter als Hilfe für LP ○ WT / Flipchart oder Foto von Ergebnissen aus Diskussionsrunde ○ Vorlage mögliche Erkenntnissätze ○ Forschungsheft
5'	Teil 2 Arbeitsblatt <i>Label</i> (evtl. als Hausaufgabe)	<ul style="list-style-type: none"> ○ LP gibt den SuS den Auftrag, den zweiten Teil des Label-Arbeitsblattes zu lösen (kann auch Hausaufgabe sein; Inhalte sollten korrigiert werden). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ SuS lösen zweiten Teil des Label-Arbeitsblattes (evtl. als Hausaufgabe). 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Arbeitsblatt <i>Label</i> (Teil 2)
30'	Abschluss der Unterrichtseinheit: Spiel zur Vertiefung des Gelernten	<ul style="list-style-type: none"> ○ LP verteilt den SuS einen Spielbogen und gibt den Auftrag, die Kärtchen auszuschneiden, die Anleitung zu lesen und das Spiel zu viert zu spielen. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ SuS schneiden die Kärtchen aus und lesen die Spielanleitung. ○ SuS spielen in Gruppen. 	Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> ○ Spielmaterial für alle Gruppen ausdrucken. ○ Spielfiguren bereitstellen